



## Tandunderstøttet brobehandling til patienter med omfattende tandtab

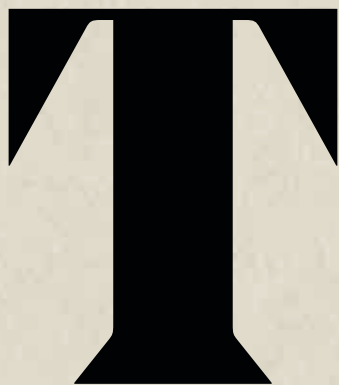
Bahrami Møller, Golnoush; Øzhayat, Esben Boeskov; Klausen, Bjarne

*Published in:*  
Tandlaegebladet

*Publication date:*  
2020

*Document version*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*  
Bahrami Møller, G., Øzhayat, E. B., & Klausen, B. (2020). Tandunderstøttet brobehandling til patienter med omfattende tandtab. *Tandlaegebladet*, 124(6), 534-536. <https://www.tandlaegebladet.dk/tandunderstoettet-brobehandling-til-patienter-med-omfattende-tandtab>



**Tandlægebladet**

TANDLÆGEFORENINGENS MEDLEMSBLAD  
DANISH DENTAL JOURNAL

N°06 / JUNI 2020 / #124

**TEMA**

Oral rehabilitering  
- med og uden implantater  
DEL 2



# Værste økonomiske katastrofe nogensinde

Torben Schønwaldt, formand for klinikejerne



Oral rehabilitering  
Tandagenesi  
Helprotetik  
Implantater  
Implantatindsættelse  
Cariogram  
Risikovurdering

**Favoritkøb**  
– sætter dine  
ordrer i system



# Nordenta Favoritkøb

– din genvej til mere tid og plads

Favoritkøb er et tilbud til tandklinikker, der gerne vil effektivisere indkøbsprocessen og lagerstyringen.

Nordenta tilbyder en færdig løsning, der skræddersyes til din klinik. Vi hjælper med at sammensætte et udvalg af gennemsigtige kasser, der passer til din kliniks vareforbrug og som er tilpasset dine skuffer, hylder eller skabe. Kasserne mærkes med QR-labels, der gør det enkelt at bestille nye varer, når kassen er ved at være tom.

Bestilling foregår med få tryk i appen på den medfølgende iPhone. Appen synkroniserer automatisk med kurven i webshoppen.

Vi sætter systemet op til at passe med dine data, så du ikke behøver at indtaste antal enheder ved hver bestilling. Således får du kun de varer, du har brug for – og undgår udløb på dato.

## Du får

- Plads og overblik i et toptrimmet lager
- Kun de varer du har brug for
- Frigjort tid med effektiv bestilling
- En skræddersyet løsning til din klinik
- Ingen løbende driftsomkostninger

## Vil du også have skik på lageret?

– så er hjælpen kun et opkald væk på tlf. **87 68 16 11** eller læs mere på [www.nordenta.dk/favoritkøb](http://www.nordenta.dk/favoritkøb)

Kære 700 samarbejdsklinikker

# Vi ved, det er en hård tid lige nu, men vi hepper på jer, og håber at verden snart er normal igen!

*Hos Specialtandlægerne i Bredgade, har COVID-19 krisen bekræftet os i vigtigheden af en robust klinikøkonomi, og har samtidig bestyrket vores fokus på top hygiejne, hvilket er en naturlig del af vores hverdag i en kirurgisk henvisningspraksis.*

**Malene Hallund**

Kæbekirurg og medejer, Specialtandlægerne i Bredgade

*Vi oplever heldigvis igen en stor efterspørgsel på at gå i gang med almindelige såvel som avancerede tandbehandlinger. Vores område af landet har været mindre hårdt ramt af SARS-CoV-2, og vi forventer derfor hurtigt at kunne komme ud over stepperne.*

**Kaspar Hastrup Hermansen**

Tandlæge og medejer, Faaborgklinikkerne & Fyns Implantatcenter

*Efter en meget surrealistisk tid for verden, og også for tandlægebranchen, er det dejligt igen at kunne byde sine patienter velkommen på klinikken.*

*Vi arbejder nu igen på fuld tryk, selvfølgelig under hensyntagen til de nye retningslinjer.*

**Birgitte Skadborg**

Tandlæge og ejer, Brædstrup Implantat Center

Da Sundhedsstyrelsen den 17. marts gav landets tandklinikker besked på at lukke ned for alle ikke-kritiske eller igangværende behandlinger, satte det hele branchen i en ny og fuldstændig uprøvet situation. Mange klinikker valgte at lukke helt ned, mens andre har kørt på vågeblus.

Det har været en hård tid, men vi hos Denti, er glade for at se, at mange klinikker allerede er kommet godt igang igen.

Vi glæder os til det fortsatte samarbejde, og håber at alle snart er tilbage for fuld styrke.

**denti.dk**  
Smertefri finansiering



#### REDAKTION

**Nils-Erik Fiehn**

Lektor, dr.odont.  
Ansvarshavende og  
faglig-videnskabelig  
redaktør  
nef@tdl.dk

**Mette Wallach**

Redigerende journalist  
mew@tdl.dk

**Louise Bolvig Hansen**

Studentermødthjælp  
lbh@tdl.dk

#### FAGREDAKTION

**Palle Holmstrup**

Professor, dr.odont.

**Gitte Almer Nielsen**

Administrerende redaktør  
gan@tdl.dk

**Bjarne Klausen**

Tandlæge, dr.odont.  
Faglig konsulent

**Lise-Lotte Kirkevang**

Lektor, dr.odont.

#### DET VIDENSKABELIGE PANEL

Lisa Bøge Christensen, Lene Baad-Hansen,  
Erik Dabelsteen, Jon E. Dahl, Ellen Frandsen Lau,  
Dorte Haubek, Anne Havemose-Poulsen,  
Palle Holmstrup, Siri Beier Jensen, Mats Jontell,  
Lise-Lotte Kirkevang, Björn Klinge, Gulnoush Bahrami  
Møller, Anne Marie L. Pedersen, Jesper Reibel,  
Søren Schou, Gunvild V. Strand, Svante Twetman,  
Ann Wenzel

#### MANUSKRIPTEVEJLEDNING

Videnskabelige manuskripter sendes til den  
faglig-videnskabelige redaktør på nef@tdl.dk. Find  
i øvrigt Tandlægebladets manuskriptvejledninger  
på Tandlægebladet.dk under menupunktet  
"Om Tandlægebladet"

#### ANNONCER

Stillingsannoncer og kollegiale henvendelser:  
Marketingkonsulent Tina Andersen ta@tdl.dk  
Produkt- og leverandørannoncer varetages af  
DG Media +45 70 27 11 55, epost@dgmedia.dk,  
www.dgmedia.dk

#### UDEBLIVER TANDLÆGEBLADET?

Klik ind på Tandlægebladet.dk/reklamation eller  
skriv til tblevering@tdl.dk. Ved adresseændring  
skriv til medlemsregistrering@tdl.dk

#### UDGIVER

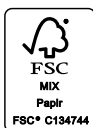
Tandlægeforeningen, Amaliegade 17, 1256 Kbh K  
Tandlægebladet udkommer 12 gange årligt  
Distribueret oplag pr. nummer: 5.523  
Medlem af Danske Medier  
ISSN: 0039-9153

#### LAYOUT OG GRAFISK PRODUKTION

Creative Zoo (AD)  
vahle+nikolaisen (layout og tryk)

#### FORSIDE

Rasmus Meisler



## TEMA DEL 2

# Praevalensen af agenesi er lavere end hidtil rapporteret

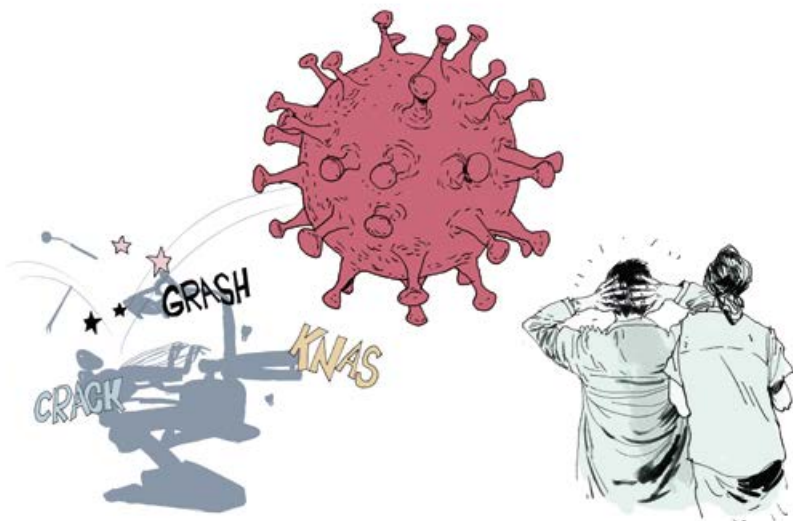
/504



## GUIDE

# Skal der fremstilles én sammenhængende bro- konstruktion eller flere mindre broer?

/534



## NYHED

### COVID-19 har ramt økonomien hårdt

Næsten hver anden klinik har oplevet et fald i omsætningen på mere end 70 %.

/548



## FAGSTAFETTEN

### ”Jeg vil have styr på det analoge, før jeg går 100 % digitalt”

Morten Worsøe har sendt stafetten videre til Søren Mikkelsen med spørgsmålet: Hvilken tandlæge ville du helst have på tomandshånd?

/538

## VIDENSKAB & KLINIK

Faglig leder / 503

**BINDSLEV DA, ERIKSEN H**

Forekomst af tandagenesi samt behandlingsmønster hos børn og unge i en middelstor dansk kommune (Silkeborg) / 504

**GOTFREDSEN K, ÖWALL B**

Konventionel helprotetik eller implantatretineret helprotetik / 510

**JENSEN SS**

Timing af implantatindsættelse efter traumbetinget tandtab / 516

Selvtest / 522

**BIRPOU E, AGOUROPOULOS A, TWETMAN S, KAVVADIA K**

Værdien af Cariogram til risikovurdering af førskolebørn fra boligområder med høj cariesrisiko / 524

## FAST STOF

Leder / 484

Update / 486

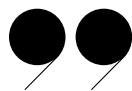
Guide / 534

Fagstafetten / 538

Kom til orde / 552

Medlemsservice / 554

Tre anbefalinger / 572



# Er privatansatte tandlæger dyre og uduelige?



**J**eg håber, de fleste af jer får kaffen galt i halsen, når I læser min overskrift. Mener formanden for de privatansatte tandlæger virkelig det? Nej, selvfølgelig gør jeg ikke det. Men jeg er oprigtig træt, ked af det, og min grænse for rimelighed og retfærdighed er ved at være nået.

For snart tre måneder siden ramte coronakrisen de danske tandklinikker. Ikke bare med et let puf. Nej, et direkte, frontalt sammenstød. Hvad gør vi nu? Vi forsøger at rykke sammen i bussen, og jeg selv og Torben Schönwaldt – formand for klinikerne – forsøgte at opfordre til dialog og gensidige løsninger. Det resulterede i, at 90 % af de privatansatte tandlæger indgik en aftale om lønnedgang under COVID-19. Hele 90 %. Tyg lige lidt på det tal! Og sig mig så lige, om tallet viser, at de privatansatte tandlæger er villige til at hjælpe klinikkerne igennem krisen? Mit svar er et rungende JA! Jeg håber, at de privatansatte tandlægers velvillighed vil blive husket.

Jeg tænker, det vil være helt naturligt, at mange klinikker kigger på deres drift og økonomi ovenpå denne krise. En klinik skal driftes, og økonomien skal meget gerne hænge sammen. Hvem skal betale for hvad? Det er kommet mig for øre, at nogle kliniker mener, man stort set kun taber penge på at have en ansat tandlæge i privat praksis. At man faktisk skal meget langt ned i provisionsats, for at det kan hænge sammen. Lad os lige kigge lidt på regnskabet. En kliniker erhverver sig en klinik. Klinikken er af en vis størrelse og har et vist antal behandlerrum. Måske har klinikerne lyst til at udvide med flere be-



Min grænse for retfærdighed er ved at være nået



handlerrum? Disse behandlerrum skal helst bruges, og derfor ansætter klinikerne både tandplejere, tandlæger og klinikassistenter. Nu er der plads til flere patienter, og omsætningen stiger. Lønudgifterne stiger selvfølgelig også, for der er flere ansatte. Men flere ansatte tandlæger er jo hele forudsætningen for, at overskuddet på klinikken kan vokse.

Kære klinikerne. Jeg håber, I vil jeres ansatte tandlæger det bedste. Jeg håber, I ser dem som en fremtidsinvestering og måske en kommende aftager af jeres klinik. Spørg jer selv, hvad giver min ansatte tandlæge mig af værdi? Kan jeg drive en større klinik med flere patienter? Kan jeg sørge for at give min ansatte tandlæge en fyldt aftalebog med behandlinger fremfor eftersyn for at øge den ansatte tandlæges omsætning og dermed dækningsbidraget? Kan min ansatte tandlæge udføre nogle af de behandlinger, som jeg ikke selv kan nå eller interesserer mig for? Så jeg selv kan fylde min egen aftalebog med de behandlinger, jeg brænder for. Har jeg mulighed for faglig sparring og et klinikfællesskab, som giver mig større overskud og glæde i hverdagen? Mit svar er et stort JA!

Kære privatansatte tandlæge, kære kollega. Stå fast på, at du er et aktiv for den klinik, du er ansat på. Lad være med at sælge dig selv for billigt. Men sæt dig ind i klinikens økonomi, og vær med til at styrke denne. Ingen kan alting, men sammen kan vi det meste.

Ansatte tandlæger skaber stor merværdi på klinikkerne. ♦

**PERNILLE TØTTRUP**

Formand for privatansatte tandlæger  
i Tandlægeforeningen

Vi gør hverdagen sikrere ...

eProtect

Er klinikken sikret ved  
cyberangreb ?



Vi kender tandlægenes behov

[tandlaegetryghed.dk](http://tandlaegetryghed.dk)



# 13 italienske tandlæger døde med COVID-19

**I ITALIEN ER 13 TANDLÆGER OG 154 LÆGER DØDE MED**

**COVID-19.** Det viser en aktuel kortlægning af de italienske dødstal. Samtidig viser en rundspørge fra Lombardiet, at antallet af tandlæger med en positiv COVID-19-test er mindre end frygtet.

FREELANCEJOURNALIST CAROLINA KROMANN WÄHLIN

**D**et er triste tal, der møder en, når man klikker ind på hjemmesiden for FNOMCeO – en italiensk paraplyorganisation for tandlæger og læger.

167 navne står listet.

Heraf 13 tandlæger og 154 læger. Alle mænd. 11 over 67 år. To med kendte kroniske sygdomme. Alle døde med COVID-19.

Selvom hvert eneste dødsfald på listen er en tragedie, så rummer tallene også en positiv historie.

Det forklarer Marco Landi, der er lokalformand for FNOMCeO i provinsen Lodi, som ligger i regionen Lombardiet, der er det område i Italien, der er hårdest ramt af COVID-19. Han er samtidig også formand for CED, Council of European Dentists, der repræsenterer over 340.000 praktiserende tandlæger i 31 europæiske lande.

– Vi kan se, at antallet af smittede tandlæger er mindre, end vi havde frygtet. Og vi må formode, at COVID-19-smittespredningen via medlemmernes arbejde har været lavere end først antaget, forklarer han via en telefonforbin-

delse til Tandlægebladet og henviser til en aktuel rundspørge.

## Værnemidler virker

Tilbage i april, lige før infektionsspredningen begyndte at falde, sendte FNOMCeO en rundspørge ud til de knap 10.000 tandlæger, der arbejder i Lombardiet.

Af de lidt under 4.000 besvarelser, der kom tilbage, var det kun ca. 1 % af tandlægerne, der havde haft en positiv test, og kun ½ % havde været behandlet på hospitalet. Samtidig angav ca. 15 %, at de havde haft symptomer, der kunne indikere, at de havde haft COVID-19.

– Vores undersøgelse giver det første billede af, hvor godt beskyttet tandlæger har været under pandemien, forklarer Marco Landi, men han understreger i samme åndedrag, at man skal være meget forsigtig, når man analyserer tallene pga. den usikkerhed, som de rummer. Man ved fx ikke, hvor tandlægerne er blevet smittet.

Men Marco Landi er alligevel overrasket over rundspørgens resultater.

– Vi kan konstatere, at vores værnemidler og hygiejnekrav har virket, og vi har været godt beskyttet, også selvom

vi har arbejdet i pandemiens frontlinje, lyder det fra Marco Landi, der fortæller, at de første italienske patienter blev smittet med COVID-19 allerede i december, hvor der ikke var særligt fokus på viraen, og tandlægerne derfor arbejdede uden at tage ekstra forholdsregler. ♦

## COVID-19 I ITALIEN

Halvdelen af alle COVID-19 dødsfald i Italien er sket i Lombardiet. Her er lidt over 16.000 italienere døde, mens lige knap 34.000 er døde i hele Italien.

I Lombardiet er ca. 90.000 testet positive for COVID-19, mens der i hele Italien er 235.000 smittede.

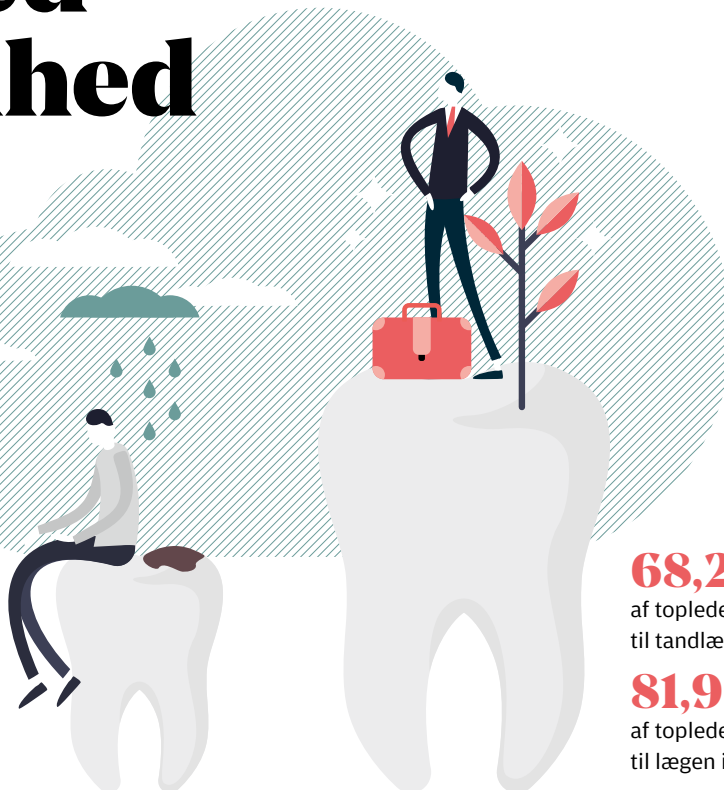
Kilder: ECDR (den 9. juni 2020), EpiCentro (de italienske sundhedsmyndigheder), CED.

# Ulighed i sundhed

Kilde: Tandlægeforeningens  
afdeling for Strategisk Analyse

**38,8 %**  
af arbejdsøse var  
til tandlæge i 2019

**84,8 %**  
af arbejdsløse var  
til lægen i 2019



**68,2 %**  
af topledere var  
til tandlæge i 2019

**81,9 %**  
af topledere var  
til lægen i 2019

## 53 år

**53-ÅRIGE DANSKERE ER DEM, DER  
GÅR HYPPIGST TIL TANDLÆGEN. HELE  
83 % AF ALDERSGRUPPEN VAR TIL  
TANDLÆGEN I 2019.**

Kilde: Afdeling for Strategisk Analyse i  
Tandlægeforeningen.



Det ville klæde en socialdemokratisk  
sundhedsminister **at komme i  
omdrejninger** i forhold til at få  
gang i den her politiske aftale

**JANE HEITMANN**

Formand for Folketingets sundhedsudvalg, Venstre

Sagt den 9. juni til sundhedsminister Magnus Heunicke (S) på et samråd  
på Christiansborg, hvor de fremtidige rammer for voksantandplejen  
og genoptagelse af forhandlingerne var til debat.



Mange har svært ved at se fidusen ved videokonsultation, hvad er det, de misser?



Screening, forventningsafstemning og forberedelse kan man med fordel tage over video, så alle parter er med på, hvad der skal ske til behandlingen. Det er heller ikke alle patienter, der kræver behandling, og så er det unødvendigt for dem at komme, hvis samtalen kan tages digitalt. Så det hjælper med at planlægge og udnytte stoletiden optimalt. Desuden giver det fleksibilitet, fordi det kan foregå uden for åbningstid, og man kan sidde hvor som helst.

#### ANNE METTE STOUGAARD

Tandlægefaglig specialist og leder af strategiske partnerskaber hos Adent Health, som arbejder for bedre tandsundhed og tandpleje via smartphones.

*Ny undersøgelse fra Tandlægeforeningen viser, at 62 % ikke finder de nye ydelser telefon- og videokonsultation brugbare.*



#### Engangsplastkitler belaster miljøet

**HELE SEKS GANGE MERE BELASTER EN ENGANGSPLASTKITTEL MILJØET END BOMULDS-TØJ.** Det har en forskningsgruppe fra Aalborg Universitet i samarbejde med Plandent regnet sig frem til. **De har sammenlignet CO<sub>2</sub>-udledningen af 30 sæt bomuldstøj, der bliver vasket 200 gange, før det bliver skiftet ud, med 6.000 plastkitler, der kun bliver brugt en enkelt gang.**

#### Tandplejerne må nu selvstændigt fissurforsægle og fluoridbehandle

**ALLE PARTIER STEMTE FOR**, da Folketinget den 28. maj vedtog en lovændring, der **udvider tandplejernes virksomhedsområde og giver dem lov til at udføre fissurforsøgling og fluoridbehandling i forbindelse med non-operativ cariesterapi.**

Lovændringen har været undervejs længe, og i Tandlægeforeningen er man tilfreds med resultatet.

– Tandplejerne havde et ønske om at få udvidet deres virksomhedsområde endnu mere, så **vi er tilfredse med, at man begrænsede udvidelsen til fissurforsøgling og fluoridbehandling.** Det er det, vi har arbejdet for gennem hele processen, forklarer Susanne Kleist, formand for Tandlægeforeningen.

Loven træder i kraft den 1. juli 2020.

## TILBAGEBLIK

# 1933

### Moderne tanker

#### DET KRÆVES AF DEN MODERNE TANDLÆGE EN INDFØLING I PATIENTENS PSYKE [...]

Tandlægens Personlighed skal plejes og udvikles; den er lige saa vigtig Faktor i Behandlingen som hans faglige Dygtighed, og Personligheden udvikler man jo netop ved at erhverve sig Forståelse af de Tusinder af Smaating, der kan knytte Patienterne til os eller støde dem fra os.

Dr. Hans Sachs sender [...] Spørgeskemaer ud til sine Patienter for at efterforske, hvad de har fundet Tiltalende ved hans Praxis, og hvad de har fundet Utiltalende. Spørgsmaalene stiller han saaledes:

1. Indtryk ved den første Modtagelse paa Klinikken.
2. Klinikkenes Indretning.
3. Tandlægens personlige Egenskaber.

*Tandlægebladet 1933:37;495.*

## 336 mio. kr.

#### SÅ MEGET HAR DANSKE TANDLÆGER FÅET UDBETALT

i lønkomensation. Dermed er branchen den branche, **der har fået udbetalt næstmest i lønkomensation. Kun restaurationsbranchen har fået udbetalt mere** - omtrent dobbelt så meget. Man får til gengæld et andet billede, hvis man ser på brancher, der har modtaget højeste lønkomensation pr. medarbejder, **hvilket siger noget om, hvor stor en andel af ansatte i branchen der har været sendt hjem**. Her kommer tandlægerne end ikke ind i topfem med 31.870 kr. pr. medarbejder. I stedet topper ruteflyvning med 47.013 kr. pr. medarbejder.

# I stolen

## Patienter med spiseforstyrrelse

Det anslås, at ca. 75.000 personer lider af spiseforstyrrelse i Danmark, og oftest er det unge kvinder, som rammes af sygdommen. Spiseforstyrrelser kan inddeles i tre hoveddiagnoser: anoreksi, bulimi og tvangsoverspisning, hvor man typisk vil se orale komplikationer ved anoreksi og bulimi. Som tandlæge skal du bl.a. være opmærksom på orale symptomer såsom dental erosion, hævede spytkirtler og nedsat spyttsekretion.

Det kan være en svær disciplin at italesætte problemet over for patienten, da personer med en spiseforstyrrelse ofte ikke har erkendt deres sygdom eller skjuler, at de er syge. Ligeledes kan der være meget skam forbundet med sygdommen. Det er dog vigtigt at tage samtalen med patienten for både at gøre opmærksom på patientens formodede situation og etablere en tryk relation for videre behandling og forebyggelse af skader på tænderne.

Bliv bedre klædt på til den svære samtale med tre gode råd fra Anja Weirsøe Dynesen, cand.odont., ph.d. og scient. i human ernæring.

- ▶ Start med at fortælle, hvad du ser. Del dine observationer med patienten så klart og objektivt som muligt. Udtryk gerne, at du er bekymret for patientens tænder, og at du gerne vil hjælpe med at forebygge og behandle yderligere skader.
- ▶ Lyt åbent og anerkendende og undgå skræmmebilleder, dramatisering og løftede pegefingre.
- ▶ Understreg over for patienten, at han/hun trygt kan vende tilbage - også selvom problematikken ikke har ændret sig.

*Kilder: Dynesen AW et al. Tandlæger og personer med en spiseforstyrrelse. Tandlægebladet 2016;120:42-52.*

*Anja Weirsøe Dynesen, cand.odont., ph.d. scient. i human ernæring, Ernærings- og Sundhedsuddannelsen, Professionshøjskolen Absalon.*

## Formand rykker minister

**"VI SKAL HAVE EN NY MODEL FOR VOKSENTANDPLEJEN".** Det slår Tandlægeforeningens formand fast i et brev til sundhedsministeren.

– Det er på tide, at der sker noget. Coronakrisen har selvfølgelig haft førstehedsprioritet, men nu kan vi ikke vente længere. Vi skal have en ny model for

voksens tandpleje. Sundhedsministeren har lovet at holde møde med os, men det er ikke sket endnu, siger Susanne Kleist, formand for Tandlægeforeningen.

I brevet lyder der bl.a. en opfordring til, at alle socialt baserede tilskudsmodeller til svage grupper bliver samlet til én, og at alle behandlinger op til 10.000 kr. kan igangsættes umiddelbart.

Tandlægeforeningens formand opfordrer også Magnus Heunicke til at vise tillid til tandlægenes faglighed, **"og så skal vi nok sørge for, at danskerne**

**beholder deres gode tandsundhed"**, pointerer hun.

"Tandlægerne er underlagt et massivt kontrolsystem, og patienterne tilbydes et uigennemskueligt tilskudssystem, som ikke gavner nogen. Det efterlader os tandlæger med en mistillid til systemet, fordi ressourcerne rammer forkert i forhold til sygdomsforebyggelse og bekæmpelse, skriver Susanne Kleist bl.a. i brevet.

Klik ind på [tdlnet.dk](http://tdlnet.dk), hvor du kan læse hele brevet.

## Det spørger I om



*Får jeg løn i min karantæneperiode, hvis jeg trodser myndighedernes anbefaling og rejser på sommerferie i andre lande end Norge, Island og Tyskland?*

### Afdeling for ansatte tandlæger:

Nej, du har ikke ret til løn i den efterfølgende karantæneperiode. Og der kan formentlig endda være tale om, at arbejdsgiver kan betragte forholdet som en grov misligholdelse af ansættelsesforholdet. Man kan derfor risikere at blive bortvist, hvis arbejdsgiver på forhånd har meldt klart ud, at konsekvensen af rejsen vil være, at man ikke kan møde på arbejde i adskillige dage efter sin hjemkomst, og at dette vil blive betragtet som misligholdelse.

**Kontakt Tandlægeforeningen for rådgivning på tlf.: 70 25 77 11**

## Mest læste på TDLNET

Ny overenskomstaf tale mellem Tandlægeforeningen og HK Privat

# 2.663 klik

## 215 deltagere

fulgte med, da Tandlægeforeningen **satte fokus på de Nationale Infektionshygiejniske Retningslinjer (NIR) under COVID-19 i et webinar.**

For 299 kr. kan du få adgang til den bandede version. **Kun muligt i en begrænset periode.**

Klik ind på [Tdlnet.dk](http://Tdlnet.dk) og læs mere.

## TANDLÆGEFORENINGEN: KOMMENDE KURSER OG KONFERENCER



Live webinar

**Bliv opdateret på AT, APV og kemisk APV**



København

**Brush-up - Bruger du særloven og dens ydelser korrekt**



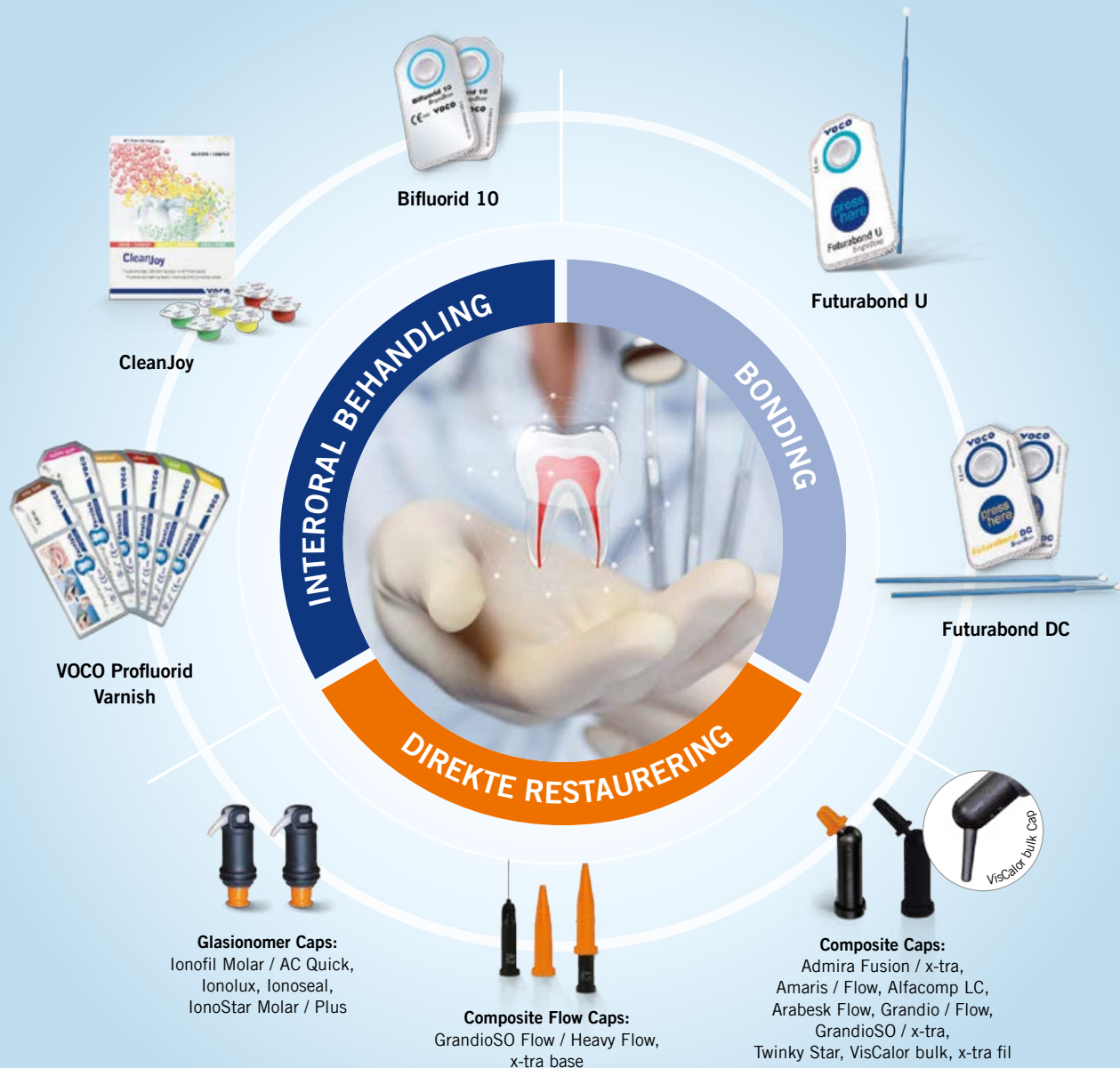
Nyborg

**Klinikadministrationsuddannelsen - modul 1**

Emne: HR jura og administration

Læs mere og tilmeld dig på [Tdlnet.dk](http://Tdlnet.dk)





## VOCO SINGLE DOSE NEMT, HURTIGT OG HYGIEJNISK

- Hygiejnisk – optimal beskyttelse for dit personale og dine patienter
- Nemt, hurtigt og hygiejnisk
- Optimal tilpasset mængde til singel behandling – ingen forøget forbrug af materiale



## SingleDose



FOTO THOMAS NIELSEN

**D**e otte mm titaniumfremstillede abutments skinner metallisk gennem tandkødet. Men det er måske snart slut. For forskere på DTU og Aarhus Universitet vil i samarbejde med virksomheden Elos Medtech farve titaniummet hvidt.

Forskergruppen på DTU, der er eksperter i at overfladebehandle metalliske materialer, har i laboratorieforsøg kunnet hvidfarve abutmentet ved at brænde det i en særlig ovn og udsætte det for forskellige gasser.

Projektet har været halvandet år undervejs. Og den store udfordring har været at finde de optimale gas- og temperaturforhold, så abutmentet blev hvidt. Hvor varm ovnen skal være, og hvilke gasser der bruges, er en velbevaret hemmelighed. Næste skridt er at få udviklet en så robust og slidstærk overflade, at hvidfarvningen ikke skaller af, og det skal forskergruppen fra Aarhus Universitet nu i gang med. De er eksperter i overfladebehandling med PVD-processer, som er pådampning af tynde lag film, der kan beskytte overfladen. Hvis alt går godt, kan første produkttype være på markedet om ca. tre år. ♦

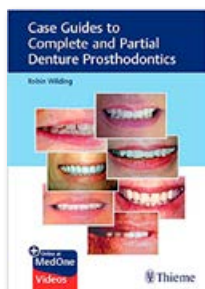
*Kilde: Ole Zoffmann Andersen, research manager i Elos Medtech, og seniorforsker Morten Jellesen, DTU Mekanik.*



# Abutments bliver hvide



## boganmeldelse



ROBIN WILDING  
**Case Guides to Complete and Partial Denture Prosthodontics**  
 Thieme 2019  
 152 sider, ill.  
 ISBN: 978-1-68420-169-3  
 Pris i EUR: 79,99

## Case-baseret bog i aftagelig protetisk

**BOGEN ER UDGIVET I SOFTCOVER OG BESTÅR AF 11 PATIENTKASUS** (siderne 2-68)

og 12 bilag, som dækker teorien bag behandlinger med aftagelig protetisk. Bogen indeholder en kode, som aktiverer en onlineudgave med mulighed for at se fire kliniske videoer. Forfatteren, Robin Wilding, har undervist på University of the Western Cape, Cape Town, og er nu pensioneret.

Forfatteren giver en grundig gennemgang af de 11 kasus med meget, men letlæst tekst. De fleste

behandlinger er traditionelle hel- og delprotetiske tilfælde. Der refereres til bilagene ved behandlingsgennemgangene, og man skal derfor bladre frem og tilbage i bogen ganske mange gange. Det virker forvirrende og kan medvirke til, at man mister tråden.

Hvis man er interesseret i mere moderne teknikker og materialer, skal det ikke være denne bog, man investerer i, da disse ikke er nævnt. Implantatbaseret aftagelig protetisk fylder ganske få sider i bogen med en meget overfladisk gennemgang.

Bogen indeholder farvebilleder, men desværre er trykqualiteten så ringe, at det nogle gange er svært at se, hvad der illustreres, og især farvequaliteten er dårlig.

Koden giver som sagt adgang til fire onlinevideoer af 15 til 30 minutters varighed. Selvom idéen er meget god, er billed- og lydqualiteten på videoerne så ringe, at jeg ikke kunne se en hel video færdig.

Selv for tandlæger, der laver helt traditionelle aftagelige protesebehandlinger, vil denne bog ikke være et godt opslagsværk på klinikken på grund af meget tekst, dårlig billedqualitet, og uoverskueligt indhold.

Og så er der prisen. Til knap 580 kr. kan jeg ikke kalde bogen et godt køb.

*Golnoush Bahrami Møller*

Til knap 580 kr.  
 kan jeg ikke kalde  
 bogen et **godt køb**

## Skaermforbrug og cariogen kost hører sammen

**FORDOMMENE STÅR I KØ:** Man ser for sig en generation af overvægtige og cariesaktive børn, der i timevis sidder passivt foran en TV-, computer- eller konsolskærm og indtager uanede mængder af usunde mad- og drikkevarer.

Desværre tyder ny forskning på, at fordommene ikke er uden bund i virkeligheden. Brasilianske forskere har udarbejdet en systematisk oversigt om sammenhængen mellem skærmafærd og kost hos børn i alderen 2-11 år. Oversigten er baseret på 19 tværnsnitsstudier, hovedsagelig fra europæiske lande. 14 af studierne blev vurderet til at være af høj kvalitet, mens to var af middelgod og tre af dårlig kvalitet. 13 af studierne omhandlede kun TV-kigning, mens de øvrige også inddrog andre typer af skærmbforbrug.

Alle 19 studier påviste en signifikant positiv sammenhæng mellem højt skærmbforbrug og usunde kostvaner som fx lavt indtag af frugt og grønt. I 15 af studierne fandt man desuden positiv sammenhæng mellem skærmtid og forbrug af cariogene fødevarer som slik og sodavand.

Undersøgelsen er refereret i tidsskriftet Evidence-Based Dentistry. Det påpeges her, at der ser ud til at være en sammenhæng mellem passivt TV-forbrug og dårlig kost, men at man ikke på baggrund af tværnsnitsstudier kan konkludere, om der er en årsagssammenhæng. Dertil kræves randomiserede kontrollerede studier.



Shqair AQ, Pauli LA, Costa VPP et al. Screen time, dietary patterns and intake of potentially cariogenic food in children: A systematic review. *J Dent* 2019;86:17-26.

Paisi M, Witton R, Plessas A. Is there an association between children's screen use and cariogenic diet? *Evid Based Dent* 2019 Dec 20 (4);115-6.

## Fyldningsoverskud medfører risiko for marginalt knogletab

**OVERSKUD AF RESTAURERINGSMATERIALER** er et fænomen, der i princippet burde kunne undgås, men som i praksis viser sig at være hyppigt forekommende, især approksimalt på posteriore tænder med cervikal konkavitet og i tilfælde, hvor præparationsgrænsen ligger subgingivalt.

Britiske forskere har undersøgt bite-wing-optagelser fra 111 patienter i en privat praksis og fundet restaureringsoverskud hos 40 % af patienterne. I alt blev der fundet 67 tilfælde af overskud (55 amalgamfyldninger og 12 kroner), og det var især molarer i overkæben, der udviste overskud.

På 35 patienter var det muligt over tid (2-25 år, median 12 år) at følge det marginale knogletab i relation til overskuddet og sammenligne med en kontoltand uden restaurering. Det gennemsnitlige knogletab var 0,16 mm/år i relation til tænder med overskud og 0,06 mm/år ved kontoltænderne ( $P = 0,01$ ), og forskellen var mere udtalt, jo større overskuddet var. Det bør dog bemærkes, at overskud ikke i alle tilfælde medførte knogletab.

Forfatterne antager, at årsagen til det forøgede knogletab kan være øget akkumulation af plak i relation til fyldningsoverskuddet. De anbefaler omlavning eller renovering af restaureringer med overskud, især hvis overskuddet er  $> 1$  mm, eller hvis patienten er i risikogruppe for parodontitis.

De anbefaler **omlavning eller renovering** af restaureringer med overskud

Millar BJ, Blake K. The influence of overhanging restoration margins on interproximal alveolar bone levels in general dental practice. *Br Dent J* 2019;227:223-7.



## Cochrane-review:

# Vi mangler sikker viden om effekten af parodontalbehandling på udvikling af hjerte-kar-sygdomme

**KINESISKE FORSKERE** har publiceret en systematisk oversigt over effekten af parodontalbehandling på udvikling eller recidiv af hjerte-kar-sygdomme (CVD) hos patienter med parodontitis. Efter grundig søgning fandt man kun to undersøgelser, der levede op til inklusionskriterierne (randomiserede kontrollerede studier med mindst et års observationstid).

Den ene undersøgelse omfattede 165 patienter med parodontitis, som ikke havde haft CVD, men var i risikogruppe på grund af metabolisk syndrom. Formålet med undersøgelsen var at undersøge, om parodontalbehandling kunne forhindre udvikling af CVD (primær forebyggelse). Testgruppen fik instruktion, subgingival tandrensning og systemisk antibiotikabehandling, mens kontrolgruppen fik instruktion og supra-gingival tandrensning. I løbet af et år var der i testgruppen fire tilfælde af CVD, heraf ét dødsfald, mens der ikke forekom CVD i kontrolgruppen.

Den anden undersøgelse omfattede 303 patienter, som var diagnosticeret med både parodontitis og CVD. Formålet var i denne undersøgelse at forebygge recidiv af CVD (sekundær forebyggelse). Testgruppen fik mundhygiejneinstruktion og subgingival tandrensning, mens testgruppen fik mundhygiejneinstruktion samt en opfordring til at konsultere egen tandlæge for videre behandling. Der blev ikke foretaget analyse af resultaterne, da kun 10 % af deltagerne mødte op til kontrolundersøgelse efter et år, og der ikke blev angivet nogen årsager til eventuelle dødsfald.

Forskerne vurderer, at begge undersøgelser er behæftet med høj risiko for bias, og at kvaliteten af evidensen i begge tilfælde er meget lav. De konkluderer, at det ikke er muligt at drage valide konklusioner på det grundlag, og at yderligere forskning er påkrævet.

## kommentar



**PROFESSOR, OVERLÆGE,  
DR.MED. PETER RIIS HANSEN**

Hjertemedicinsk afdeling Herlev og  
Gentofte Hospital: Absence of evidence is  
not evidence of absence

– Aterosklerose, som er hovedårsag til hjerte-kar-sygdom (CVD), er en kronisk inflammatorisk sygdom, og den forøgede risiko for CVD ved parodontitis og andre kroniske inflammatoriske sygdomme, fx reumatoid arthritis og psoriasis, antages drevet af fælles systemiske inflammatoriske mekanismer (1). Parodontalbehandling og behandling af de andre inflammatoriske lidelser (fx med biologisk anti-inflammatorisk terapi) medfører reduceret inflammation og forbedrede surrogatmål for CVD, fx endotel dysfunktion, ligesom det i epidemiologiske undersøgelser er forbundet med reduceret risiko for CVD (2-6). På baggrund af den samlede evidens nævner de europæiske retningslinjer for forebyggelse af CVD derfor, at parodontitis og andre kroniske inflammatoriske lidelser er faktorer, som kan øge risikoen for CVD (7). Desuden anbefaler man hos patienter med reumatoid arthritis og psoriasis, at sygdomsaktiviteten (led, hud mv.) behandles optimalt for at reducere risikoen for CVD (6). Disse konklusioner er fremkommet i fravær af "definitive" randomiserede forsøg med henblik på effekten af sådanne behandlinger på hårde kliniske CVD-enderpunkter, dvs. blodprop i hjerte og hjerne mv. Det skyldes, at sådanne forsøg sandsynligvis aldrig vil blive udført, bl.a.

Liu W, Cao Y, Dong L et al. Periodontal therapy for primary or secondary prevention of cardiovascular disease in people with periodontitis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 12. Art. No.: CD009197. DOI: 10.1002/14651858.CD009197.pub4.

fordi moderne behandling af CVD allerede er så effektiv, at et statistisk skudsikkert bevis på fx effekten af parodontalbehandling på CVD vil kræve randomisering af 5-10.000 personer og en årelang opfølgning. De samme overvejelser gælder for parodontalbehandling ved diabetes, hvor det britiske NICE-institut ud fra vurdering af den samlede evidens, herunder effekten på "langtidsblodsukkeret" (HbA1c), som er surrogatmarkør for kliniske diabetiske endepunkter, men i fravær af "definitive" randomiserede forsøg eller konklusiv støtte fra Cochrane-reviews, nu anbefaler intensiv behandling af parodontitis med henblik på optimal kontrol af type 2-diabetes (8-10). Denne hastige overflyvning af området viser, at disse reviews naturligvis aldrig kan stå alene, og at overordnede konklusioner drages ud fra den samlede evidens, herunder også dyreeksperimentelle undersøgelser. Det aktuelle review begrænses desuden ved, at det kun inkluderede to studier, hvoraf det ene var et pilotprojekt, som slet ikke havde statistisk styrke til at detektere effekter på CVD (11), mens det andet ikke havde CVD som endepunkt, men i øvrigt viste favorabel effekt af parodontalbehandling på P-C reaktivt protein, som er en inflammatorisk risikomarkør for CVD (12). Med kun to analyserede studier i bagagen springer det også i øjnene, at dette review tilmed udgør forfatterernes anden publicerede opdatering af deres review fra 2014 (deres første opdatering kom i 2017). At det yngste af de to inkluderede studier blev publiceret i 2012, men først er kommet med i det nu foreliggende review, vidner yderligere om disse reviews' undertiden flygtige karakter.

## LITTERATUR

1. Hansen PR. Chronic inflammatory diseases and atherosclerotic cardiovascular disease: innocent bystanders or partners in crime? *Curr Pharmacol Des* 2017;23:1-10.
2. Teeuw WJ, Slot DE, Gerdes SH et al. Treatment of periodontitis improves the atherosclerotic profile: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol* 2014;41:70-9.
3. Orlandi M, Suvan J, Petrie A et al. Association between periodontal disease and its treatment, flow-mediated dilation and carotid intima-media thickness: a systematic review and meta-analysis. *Atherosclerosis* 2014;236:39-46.
4. Chen Z-Y, Chiang C-H, Huang C-C et al. The association of tooth scaling and decreased cardiovascular disease: A nationwide population-based study. *Am J Med* 2012;125:568-75.
5. Park S-Y, Kim S-H, Kang S-H et al. Improved oral hygiene care attenuates the cardiovascular risk of oral health disease: a population-based study from Korea. *Eur Heart J* 2019;40:1138-45.
6. Agca R, Heslinga SC, Rollefstad S et al. EULAR recommendations for cardiovascular disease risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory joint disorders: 2015/2016 update. *Ann Rheum Dis* 2017;76:17-28.
7. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* 2016;37:2315-81.
8. Simpson TC, Weldon JC, Worthington HV et al. Treatment of periodontal disease for glycaemic control in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;2015(11):CD004714. Doi: 10.1002/14651858.CD004714.pub3.
9. D'Aiuto F, Gkranias N, Bhowruth D et al. Systemic effects of periodontitis treatment in patients with type 2 diabetes: a 12 month, single-centre, investigator-masked, randomised trial. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2018;6:954-965.
10. NHS ENGLAND AND NHS IMPROVEMENT. Commissioning Standard: Dental Care for People with Diabetes. In: Officer TOoCD, ed. England: NHS England and NHS Improvement, 2019;17.
11. Beck JD, Couper DJ, Falkner KL et al. The Periodontitis and Vascular Events (PAVE) Pilot Study: adverse events. *J Periodontol* 2008;79:90-6.
12. López NJ, Quintero A, Casanova PA et al. Effects of periodontal therapy on systemic markers of inflammation in patients with metabolic syndrome: a controlled clinical trial. *J Periodontol* 2012;83:267-78.

## Nedsat tyggefunktion hos Parkinson-patienter kan forbedres

**PARKINSONS SYGDOM (PD)** er en langsomt progredierende, neurodegenerativ sygdom, der er forholdsvis almindeligt forekommende hos personer over 65 år. PD karakteriseres ved tab af dopaminerge neuroner i hjernens substantia nigra,

og typiske symptomer er: langsomme bevægelser (bradykinesi), rystelser (tremor), muskelstivhed, gangbesvær, depression, demens og apati. Af odontologiske symptomer kan nævnes: ansigtstremor, stivhed af ansigts- og tyggemusklere og nedsat tyggefunktion. Desuden er der risiko for caries og parodontal

sygdom, da den selvrensende effekt er nedsat, og patienterne ofte har svært ved at gennemføre sufficient mundhygiejne.

PD behandles dels farmakologisk, dels med muskel- og gangtræning; men odontologisk behandling eller profylakse indgår normalt ikke i behandlingsforløbet. Forskere fra Odontologisk Institut (Københavns Universitet) og Bispebjerg Hospital har imidlertid påvist, at det med relativt enkle midler er muligt at forbedre tyggefunktion og mundhygiejne hos patienter med PD.

I et randomiseret kontrolleret klinisk studie med 29 patienter med moderat til svær PD blev effekten af følgende tiltag testet: mundhygiejneinstruktion og instruktion i daglige gabeøvelser (JawTrainer), læbeøvelser (Ulmer Oral Screen) og tyggeøvelser (fluoridtyggegummi i en halv time). Resultaterne viste, at maksimal gabebevne, tyggehastighed og mundhygiejne var signifikant forbedrede efter to måneders forløb (med henholdsvis 6 %, 49 % og 25 %), og at forbedringerne stadig var signifikante efter fire måneder.



Baram S, Karlsborg M, Bakke M. Improvement of oral function and hygiene in Parkinson's disease: A randomised controlled clinical trial. *J Oral Rehabil* 2020;47:370-6.

## Uklart, om anti-resorptiv medicin skal pauseres inden ekstraktion

**MEDICINRELATERET OSTEONEKROSE I KÆBERNE (MRONJ)** er en alvorlig bivirkning, der optræder i forbindelse med tandekstraktioner hos nogle patienter i højdosisbehandling med antiresorptiv medicin. I Danmark og en række andre lande er den normale procedure, at man pauserer den antiresorptive behandling, hvis disse patienter skal have foretaget ekstraktioner; men det er for nærværende usikkert, om pausering (drug holiday) af lægemidlerne medfører nedsat risiko for MRONJ. Pausering er ikke uproblematisk for patienterne, da den potentielt kan medføre risiko for knoglesmerter og progression af knoglemetastaser, og forskere ved Rigshospitalet og Odontologisk Institut, Københavns Universitet, har derfor udarbejdet en grundig systematisk oversigt til belysning af effekten af pausering på forekomsten af MRONJ.

Der blev ikke fundet randomiserede kontrollerede studier om emnet, og kun ét prospektivt studie med kontrolgruppe levede op til de opstillede PICO-kriterier. Dette studie tydede ikke på, at pausering var nødvendigt. Yderligere to prospektive og 11 retrospektive studier af vekslende kvalitet indgik i oversigten, og af disse var der yderligere to, der frarådede pausering, mens tre anbefalede pausering, og de øvrige tilrådede individuel vurdering.

Forfatterne konkluderer, at det foreliggende grundlag er for spinkelt til, at man kan vurdere, om pausering reducerer risikoen for MRONJ, og at de derfor har iværksat et prospektivt kontrolleret studie, som forhåbentlig kan kaste mere lys over emnet.



Ottesen C, Schiødt M, Gotfredsen K. Efficacy of a high-dose antiresorptive drug holiday to reduce the risk of medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ): A systematic review. *Heliyon* 2020;6:e03795. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03795>



**Prøv  
PlanOrder  
i 4 måneder\***

# Sund økonomi med PlanOrder

Spar penge på materialeforbrug  
og frigør tid på klinikken

## PlanOrder hjælper jer med at:

- ✚ Spare tid på varebestilling og tid bag skærmen.
- ✚ Spare penge ved billigere alternativer til klinikens materialer og en trimning af lageret.
- ✚ Ikke at binde penge i lagervarer - I har kun de nødvendige materialer på hylderne.

Alene af den grund er der rigtig sund økonomi i PlanOrder, og det har 130 klinikker i Danmark allerede fundet ud af.

*\*Ønsker I efter endt prøveperiode ikke at beholde systemet, kan I kvit og frit levere det tilbage. Tilbuddet gælder til den 10. juli 2020.*



## Lad os lave en foranalyse

Vi vil gerne vise jer sort på hvidt, hvor meget I forventeligt kan spare.

**Book os til et møde og få samtidig en demo på PlanOrder.**



Tina Pedersen  
Salgs- og projektleder  
PlanOrder Sjælland/Fyn  
Mobil: 51 25 81 27  
tina.pedersen@plandent.dk



Jeanette Branick  
PlanOrder salgskonsulent  
Fyn/Jylland  
Mobil: 31 16 10 63  
jeanette.branick@plandent.dk

# Plandent

# Med samarbejde kommer man længst

I tandlægen.dk har vi gode erfaringer med at klinikken drives i et samarbejde mellem en tandlæge, der er klinikleder, og en administrativ souschef, der hver dag medvirker til at klinikken drives optimalt. Det er et unikt og tillidsfuldt samarbejde, der gør at du som klinikleder aldrig står alene med driften og håndtering af personale.



“Vi griner lidt af, at når vi har personalemøder så selvom jeg synes, at jeg er en flink mand, så kan de godt synes, at jeg er lidt barsk nogle gange, og når jeg så forlader mødet, så siger Charlotte til dem; det Lars mener, det er... Jeg tror det er godt, at vi er to og at vi har hver vores rolle.”

*Lars Kofoed, klinikleder tandlægen.dk Aalborg.*

“Man kan sige at Lars han får sagt de ting som der nogle gange skal siges, selvom det er svært, og så kan jeg måske lige uddybe det der ligger bagved, hvis det er det der skal til. Men når jeg så sidder og taler med nogle, så synes de jo også, at det er rart at få direkte besked i stedet for at det bliver pakket ind. Og det kan jo godt være, at det ikke er det sjoveste der skal siges, men det skal jo siges. Det kan jeg høre, at det synes de også er fint. Så nogle gange kan der være lidt efterdønninger, og en gang imellem kan bølgerne også gå højt mellem Lars og jeg. Men det er fint, for det er jo fordi vi lever for det her og brænder for det vi laver, og så kommer man også frem til de bedste løsninger.”

*Charlotte Schjoldager, souschef tandlægen.dk Aalborg.*



“Det har været ret vigtigt i det her corona, at forsikre personalet om at vi har styr på det. Da der begyndte at komme nogle sager om klinikker der ikke havde styr på brugen af værnemidler, kaldte vi personalet sammen og fortalte, at her på klinikken der gør vi det 100% efter reglerne. Og hvis der er nogle der er det mindste i tvivl, så kan de tage fat i Charlotte og spørge. Jeg tror det har været vigtigt, for det er Charlotte der er souschef, og jeg ser patienter hele tiden, så det er fint, at hun står for det, for hun er en super souschef, der har 100% styr på det.”

*Lars Kofoed, klinikleder tandlægen.dk Aalborg*

“Vi har både afholdt behandlermøder og klinikassistentmøder, og der brugte jeg i hvert fald meget tid på at tale med klinikassistenterne om at det er vigtigt, at det er dem der har ansvaret på klinikkerne, så hvis der er noget der ikke er i orden, jamen så må de sige det. For vi har hver især et ansvar for det vi går og laver, og vi skal alle sammen have den samme viden om retningslinjerne. Det er i hvert fald mit udgangspunkt, så alle får en ansvarsfølelse.”

*Charlotte Schjoldager, souschef tandlægen.dk Aalborg.*

“Jeg kan da godt forstå, at hvis det er en tandlæge der både skal genåbne, træffe beslutninger, forholde sig til værnemidler, beslutte hvornår medarbejderne skal tilbagekaldes, lede hele klinikken og samtidig skal sidde ved stolen og behandle, så er det noget af en mundfuld uanset hvor stor eller lille en klinik man er.”

*Charlotte Schjoldager, souschef tandlægen.dk Aalborg.*

Alt erfaring viser at et sådant samarbejde er meget værdifuldt – både når det er ”normal” hverdag og når hverdagen pludselig ser anderledes ud, for eksempel på grund af corona.

Tandlæge Lars Kofoed &  
Souschef Charlotte Schjoldager



Vil du være  
klinikleder i  
tandlægen.dk?

Læs mere på [tandlaegen.dk/jobogkarriere](https://tandlaegen.dk/jobogkarriere) og  
følg os på LinkedIn, så du får indblik i dine muligheder,  
hvis du vil være en del af tandlægen.dk.

# NY forbedret Orbis komposit - prøv den!

Orbis ORBI-HiFil supremeX er en nanohybridkomposit, der er velegnet til alle kliniske indikationer. Den udmærker sig ved en perfekt farvetilpasning og konsistens, samt et højt fillerindhold, der giver en god bøj- og slidstyrke.

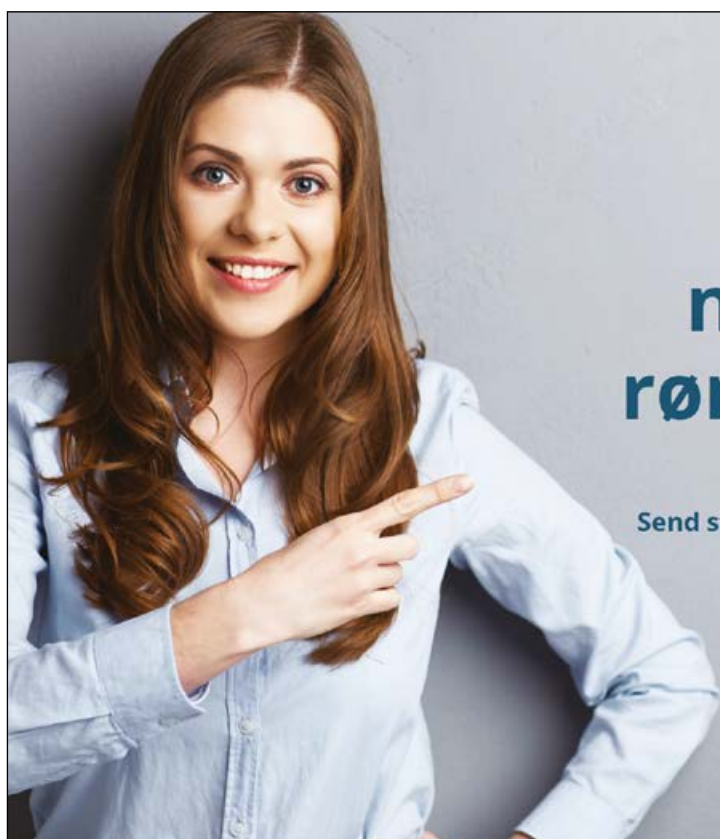
Æske med 20x0,25g i kapsler

**Intropris 315,-**

Bestil dine Orbis Orbi-HiFil supremeX på [www.plandent.dk/webshop](http://www.plandent.dk/webshop).



## Plandent

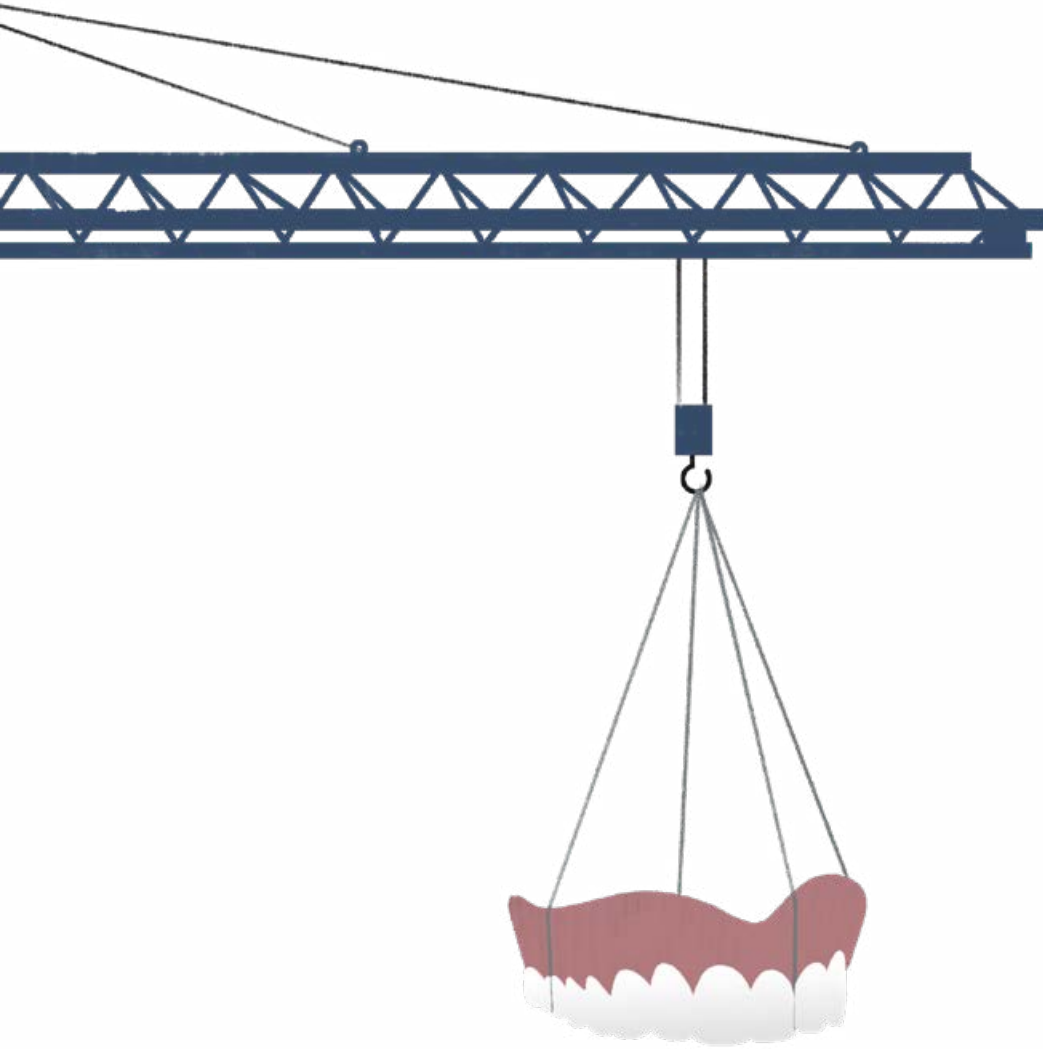


## Spar penge når du sender røntgenbilleder

Send store filer krypteret direkte i modtagers indbakke - for under en krone stykket

Send overslag og fakturaer til klienter krypteret direkte i deres indbakke

Læs mere på [danastar.dk/rmail](http://danastar.dk/rmail)



# Temaet i oral rehabilitering afsluttes ...

**I FORRIGE NUMMER** af Tandlægebladet bragte vi de første fire artikler i temaet: "Oral rehabilitering – med og uden implantater". Temaet afsluttes nu med de sidste to artikler, som drejer sig om 1) tandagenesi og behandlingsmønster hos børn i Silkeborg Kommune og 2) konventionel helprotetik eller implantatretineret helprotetik hos helt tandløse patienter. Den første af disse to artikler følger naturligt efter den sidste artikel i Tandlægebladet nr. 4 om bl.a. interceptiv behandling eller ortodontisk lukning ved tandmangel hos børn og unge.

Efter disse to artikler følger i dette nummer yderligere to kliniske artikler, som er sekundærartikler. Den første af disse drejer sig om timing af implantatindsættelse efter traumebetinget tandtab hos unge individer. Der er flere interessante pointer i denne artikel. Læs den endelig.

Den sidste artikel drejer sig om anvendelsen af Cariogram-modeller til at forudsige cariesudvikling hos førskolebørn med høj cariesrisiko. Cariogram blev oprindeligt anvendt til brug i voksenbefolkningen. Præcisionen af Cariogram i denne undersøgelse på førskolebørn var beskeden uanset indstillingen af Cariogrammet. Det konkluderes, at det ikke er et optimalt værktøj til forudsigelse af cariesudvikling i denne population.



**NILS-ERIK FIEHN**

Ansvarshavende og faglig-videnskabelig redaktør

## ABSTRACT

**INTRODUKTION OG FORMÅL** – De tal, vi i Danmark hidtil hovedsagelig har baseret vores antagelse af agenesiprævalensen på, er opgjort i et bydels-område i det vestlige Aarhus. Det kan diskuteres, hvorvidt populationen i dette afgrænsede distrikt er repræsentativ på landsplan.

Formålet med nærværende undersøgelse har været at præsentere data for forekomsten af agenesi samt behandlingsmønsteret i relation til agenesi i fem hele fødselsårgange fra en større dansk kommune (Silkeborg), i alt 6.152 børn og unge.

**MATERIALE OG METODE** – Data er opsamlet systematisk via det elektroniske journaliseringssystem. Alle journaler på børn/unge med agenesi i de valgte fødselskohorter er gennemgået med henblik på indsamling af data vedrørende antal og lokalisering af agenesier samt gennemført behandlingsstrategi.

**RESULTATER OG KONKLUSION** – Systematisk gennemgang af fødselsårgangene 1997-2001 viste en prævalens af agenesi på 5,5 %, med overvægt hos piger (6,1 %) i forhold til drenge (5,1 %), hvilket er lavere end hidtil rapporteret på baggrund af opgørelserne fra Aarhus Vest (7,8 %). Anden præmolar i underkæben udgjorde næsten halvdelen af agenesierne (42 %), mens lateralen og anden præmolar i overkæben var de næsthøypigste og udgjorde hver en andel på 19 %; dermed udgjorde de to sidstnævnte knap 40 % af det samlede antal agenesier.

Bevidst fokus på tidlig diagnostik og rettidig relevant interceptiv intervention resulterede i, at 68 % af agenesierne blev behandlet med interceptive tiltag eller lukket i forbindelse med ortodontisk behandling. Kun 32 % af agenesi-sites fordrede indhentning af forhåndsgodkendelse fra Regionstandplejen med henblik på senere protetisk erstatning.

**EMNEORD** Tooth agenesis | prevalence | treatment modality | children | dental care | community dentistry



Korrespondanceansvarlig førsteforfatter:  
**DORTE ARENHOLT BINDSLEV**  
dbindslev@forens.au.dk

## Forekomst af tandagenesi samt behandlingsmønster hos børn og unge i en middelstor dansk kommune (Silkeborg)

**Baseret på data fra fem fødselskohorter 1997-2001, i alt 6.152 børn**

**DORTE ARENHOLT BINDSLEV**, ledende specialtandlæge, ph.d., Silkeborg Kommunale Tandpleje, og adjungeret professor, Institut for Retsmedicin, Aarhus Universitet

**HENRIK ERIKSEN**, specialtandlæge, Silkeborg Kommunale Tandpleje og Odder Kommunale Tandpleje

► Accepteret til publikation den 11. december 2019

Tandlægebladet 2020;124:504-9

tidligere opgørelser af forekomsten af agenesi blandt danske børn og unge er der konstateret en prævalens på henholdsvis 7,8 % og 7,4 % (1,2) og en prævalens af oligodonti (agenesi af  $\geq 6$  tænder, ekskl. 3.-molarer) på 0,16 % (3). Undersøgelserne er gennemført i forbindelse med screening af 9-12-årige børn i et afgrænset distrikt i det vestlige Aarhus i perioderne 1974-79 (3.325 individer) og 1992-2002 (4.813 individer). Der er kun i begrænset omfang foretaget yderligere danske undersøgelser af forekomsten af agenesi (4-6).

I en international meta-analyse af Polder et al. (7) er rapporteret prævalenser af agenesi på mellem 2,2 % og 10,1 %. Analysen konkluderede, at prævalensen varierer i forhold til køn og kontinent. Overordnet var prævalensen hos kvinder 1,37 gange større end hos mænd, og den var på baggrund af de inkluderede studiers beregnede prævalens for både kvinder og mænd større i Europa end i Australien og Nordamerika. De i meta-analysen beregnede prævalenser for Vesteuropa var på henholdsvis 4,6 % for mænd og 6,3 % for kvinder (7), hvilket er lavere end den inkluderede danske undersøgelse (1), der lå i top-5 mht. prævalens (7,8 %) blandt de 33 studier, der var inkluderet i meta-analysen.

Da det kan diskuteres, om populationen fra det undersøgte distrikt i det vestlige Aarhus (1-3) er repræsentativ for Danmark som helhed, hvad angår agenesiprævalensen, har formålet med denne undersøgelse været at belyse forekomsten af agenesi i foreløbig fem fødselskohorter fra Silkeborg Kommune (som er den 10.-største kommune i Danmark; 93.054 indbyggere pr. 1/1-2019) samt gennem et prospektivt studie følge og dokumentere behandlingsmønstret i relation til agenesierne.

## MATERIALE OG METODE

Projektet blev indledt i 2016 i forbindelse med en kandidatopgave (pilotstudie) udført af studerende på kandidatdelen af tandlægestudiet på Tandlægeskolen i Aarhus (8). Via det elektroniske journalføringssystem i Silkeborg Kommune Tandpleje (TK2; Elektronisk patientjournal; IT-relations, Viby, Danmark) er der i fødselskohorterne 1997, 1998, 1999, 2000 og 2001 foretaget systematisk søgning på diagnosen agenesi. Denne søgbare diagnose tildeles i Silkeborg Kommune et barn, så snart agenesi er diagnosticeret hos barnet. Den kommunale tandpleje benytter et struktureret flowdiagram, der tilsigter at fremme, at agenesi diagnosticeres så tidligt som muligt med henblik på, at der i samråd med specialtandlæge kan lægges en behandlingsstrategi og planlægges relevante interceptive tiltag. De valgte fødselskohorter er fulgt indtil 17-18-årsalderen, hvor alle agenesier med sikkerhed er blevet diagnosticeret, og der for alle individer foreligger en handle-/behandlingsplan.

I denne indledende præsentation af data fra undersøgelsen er der foretaget optælling af det samlede antal af individer med agenesier; antallet af individer med én eller flere agenesier fordelt på drenge og piger; fordeling af antal agenesier pr. individ samt antallet af agenesier fordelt på tandtype. Alle journaler på individer med agenesi er gennemgået kort før udskrivning fra den kommunale tandpleje med henblik på registrering af, hvilke behandlingstiltag der har været valgt i relation til alle agenesier. I den site-baserede opgørelse fragår seks individer med svær oligodonti, der pga. meget komplekst behandlingsbehov blev henvist til varetægelse i regi af Odontologisk Landsdels- og Videncenter Vest.

## RESULTATER

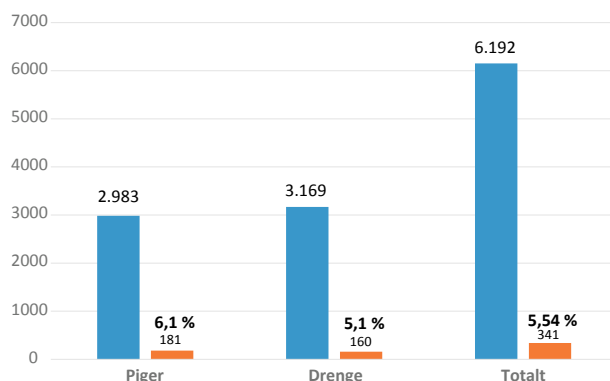
Undersøgelsen omfatter fødselskohorterne 1997 (1.260 individer), 1998 (1.270 individer), 1999 (1.170 individer), 2000 (1.233 individer) og 2001 (1.219 individer), i alt 6.152 børn/unge fordelt på 3.169 drenge og 2.983 piger. Det totale antal agenesier, fordeling på piger og drenge samt prævalenser fremgår af Fig. 1.

I Fig. 2 vises antallet af agenesier pr. individ hos 341 børn med agenesi blandt i alt 6.152 individer i årgangene 1997-2001 (Fig. 2).

Hos de samme 341 individer med agenesi fremgår fordelingen på tandtyper af Fig. 3.

Ved gennemgang af journaler for alle inkluderede børn/unge med diagnosen agenesi (n = 341) blev der i 17-18-årsalderen ført strukturerede registreringer af behandling for hver agenesi. Behandlingstyperne blev på individniveau inddelt i a) udelukkende interceptiv behandling (fx tidlig ekstraktion af

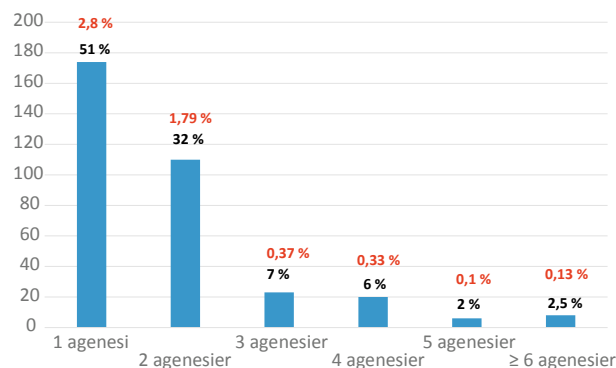
## Forekomst af agenesi



**Fig. 1.** Prævalens af agenesi i 5 fødselskohorter fra 1997 til og med 2001 i Silkeborg Kommune fordelt på piger og drenge samt totalt. Blå søjler: Antal børn. Orange søjler: Antal individer med agenesi.

**Fig. 1.** Prevalence of dental agenesis in 5 birth cohorts, 1997 - 2001 in Silkeborg municipality, Denmark. The bars present girls, boys and Total in numeric values and as percentages. Blue bars: total number of individuals; orange bars: individuals with agenesi.

## Antal agenesier pr. individ



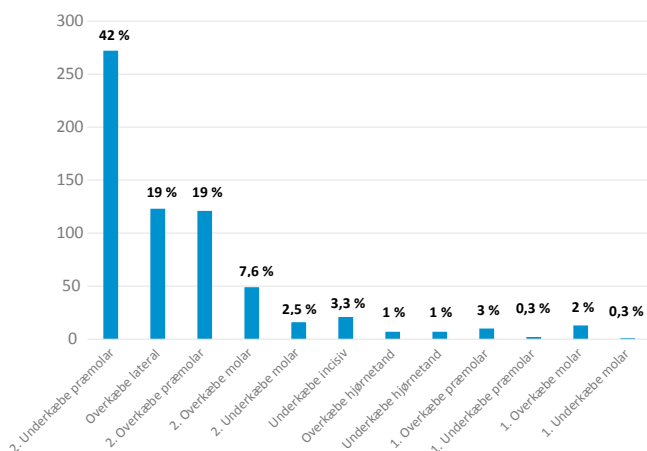
**Fig. 2.** Procentuel fordeling på 341 børn/unge med diagnosticeret agenesi. Blå %: angiver forekomst blandt individer med agenesi (n = 341). Rød % angiver prævalens i den totale population (n = 6.152).

**Fig. 2.** Number of dental ageneses per individual. Presented as percentages of the total number of children with dental agenesi (n = 341) in blue and prevalence in the total population in red (n = 6,152).

primær tand; hemisektion eller autotransplantation); b) lukning af agenesi(er) i forbindelse med ortodontisk behandling af malokklusion; c) bevarelse af primær tand i situation med acceptabel okklusion uden indikation for ortodontisk behandling og med forventeligt behov for protetisk behandling ved tab af den primære tand; d) kombination af ortodontisk og på sigt protetisk behandling; e) meget komplekse oligodonti-tilfælde henvist til behandling i Odontologisk Landsdels- og Viden- ▶



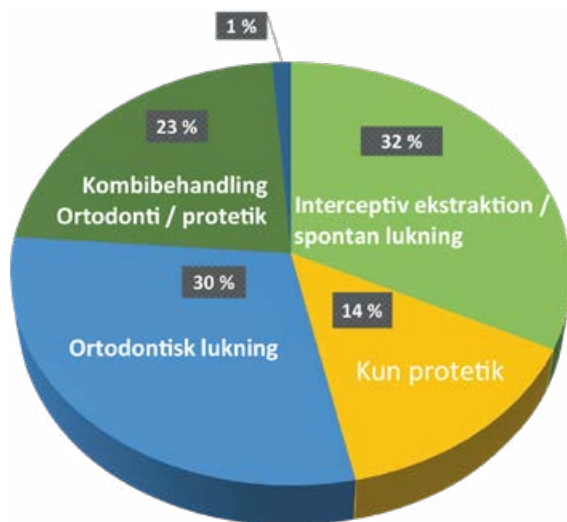
## Agenesier fordelt på tandtype



**Fig. 3.** Fordelingen på tandtype/-gruppe af i alt 642 agenesier på i alt 341 individer, inkl. 6 tilfælde af oligodonti, der blev henvist til behandling i Odontologisk Landsdels- og Videncenter Vest.

**Fig. 3.** Distribution of dental agenesis according to tooth position (642 agenesi sites in 341 children), incl. 6 cases of oligodontia. The oligodontia patients were referred for treatment in Odontologisk Landsdels- og Videncenter Vest.

## Behandlingstype - individbaseret



**Fig. 4.** Fordeling af behandlingstype hos 341 individer med agenesi af én eller flere tænder. Godt 1 % (mørkeblåt segment) blev pga. oligodonti og deraf følgende meget tværdisciplinært behandlingsbehov henvist til planlægning og behandling i Odontologisk Landsdels- og Videncenter Vest.

**Fig. 4.** Distribution of treatment strategies among 341 patients with agenesis of one or more teeth. The dark blue segment (1%) represents cases with oligodontia and a complex treatment need. This group of patients was referred to treatment planning and treatment in a specialized treatment center (Odontologisk Landsdels- og Videncenter Vest). The green segment represents interceptive treatment strategies, i.e. extraction of primary teeth. The orange segment represents prosthetic treatment and the blue segment presents orthodontic closure of the agenesi site.

center. Procentuel individbaseret fordeling af behandlingstyper hos 341 individer med en eller flere agenesier er vist i Fig. 4.

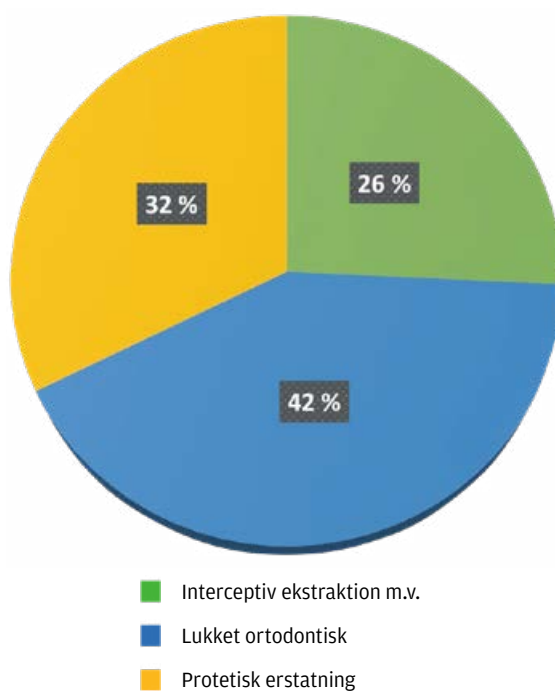
Hos 335 individer (ekskl. 6 individer henvist til Odontologisk Landsdels- og Videncenter pga. svær oligodonti) forekom i alt 594 agenesier. Behandlingstypefordeling på site-niveau fremgår af Fig. 5. På anmodning fra den kommunale tandpleje forhåndsgodkendte Regionstandplejen i relation til 192 af disse et behov for protetisk erstatning på sigt. I forbindelse med ortodontisk behandling blev der lukket 249 sites, og de resterende 153 sites blev helt eller delvist lukket som følge af interceptiv ekstraktion af den primære tand, hemisektion eller i få tilfælde med autotransplantation (Fig. 5).

Blandt de i alt 192 agenesier, hvor Regionstandplejen havde forhåndsgodkendt behov for senere protetisk erstatning, blev der foretaget opgørelse af fordeling af erstatninger i relation til tandtype. Den procentuelle fordeling af erstatninger fremgår af Fig. 6.

## DISKUSSION

Prævalensen af agenesi i de undersøgte fødselsårge i Silkeborg Kommune er lavere end tidligere fundet i opgørelser fra en bydel i det vestlige Aarhus (1,2). Agenesiprævalensen i den første opgørelse fra Aarhus Vest (undersøgt 1974/75 og

## Behandlingstype - site-baseret



**Fig. 5.** Procentuel fordeling af behandlingstype i relation til i alt 594 agenesier hos børn behandlet i Silkeborg Kommunale Tandpleje.

**Fig. 5.** Treatment strategy (%) for the 594 agenesi sites included in this study (Silkeborg municipality, Denmark.)

1978/79) (1) ligger blandt de fem højeste i en international meta-analyse, der omfattede 33 studier fra 16 forskellige lande (7). I en senere opgørelse i samme distrikt (fra perioden 1992-2002) blev fundet en prævalens på 7,1 % (2). Forfatterne konstaterede selv, at de fundne prævalenser i bydelen Aarhus Vest i begge undersøgelser var højere end i en række internationale studier, men diskuterede ikke dette forhold nærmere (2). Meta-analysen af Polder et al. (7) beregnede på baggrund af data fra 15 europæiske studier prævalensen af agenesi i Europa til 5,5 % – henholdsvis 6,3 % blandt kvinder og 4,6 % hos mænd. Prævalensen af agenesi i nærværende undersøgelse fra Silkeborg Kommune (5,5 %) stemmer således overens med Polder et al.s beregning baseret på de europæiske studier, der indgik i meta-analysen. Meta-analysen (7) rapporterede på baggrund af alle inkluderede internationale data, at prævalensen hos kvinder var 1,37 gange højere end hos mænd; i denne Silkeborg-undersøgelse var prævalensen hos kvinder 1,2 gange højere hos kvinder end hos mænd.

Den procentuelle fordeling af individer med fravær af én eller to tænder i den totale gruppe med fravær af tænder er samstemmende i både den internationale meta-analyse (7) og de danske undersøgelser fra henholdsvis Aarhus Vest og Silkeborg Kommune. Således udgør gruppen af individer med fravær af én eller to permanente tænder 83 % af de i meta-analysen inkluderede individer med agenesi (7), i Silkeborg ligeledes 83 % (Fig. 2) og i Aarhus Vest 84,5 % (2).

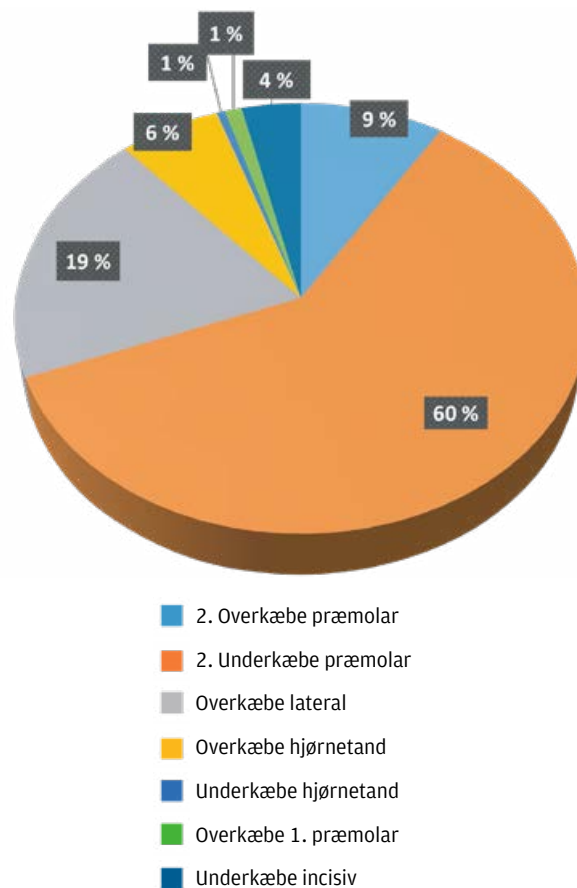
I både de danske studier fra henholdsvis Aarhus V (1,2) og Silkeborg Kommune samt i den internationale meta-analyse (7) er fordelingen af agenesi på tandtyper også samstemmende, således at fravær af 2. præmolar i mandiblen er hyppigst forekommende med en prævalens på hhv. 41 % (7), 44,9 % (2) og 42 % (Silkeborg). Agenesi af den laterale incisiv i maksillen og anden præmolar i maksillen forekommer lige hyppigt; i meta-analysen med prævalenser på henholdsvis 22,9 % og 21,2 % (7); i Aarhus Vest med henholdsvis 19,8 % og 20,2 % (2) og i Silkeborg Kommune med 19 % og 19 % (Fig. 3).

Fordelingen af antallet af agenesier pr. individ og fordelingen af agenesier på tandtyper afviger således ikke nævneværdigt, når der drages overordnede sammenligninger mellem den internationale meta-analyse og de to danske undersøgelser fra henholdsvis Aarhus V (1,2) og Silkeborg Kommune. Det samme gælder forekomsten af oligodonti (agenesi af  $\geq 6$  tænder, ekskl. 3.-molarer), der er samstemmende i Aarhus Vest og i Silkeborg, henholdsvis 0,15 % (3) og 0,13 %, hvilket ikke adskiller sig fra meta-analysen, hvor der rapporteres 0,14 % (7). Prævalensen af agenesi i Aarhus Vest er imidlertid højere end rapporteret af Polder et al. (7) og i Silkeborg Kommune. Det kan ikke udelukkes, at befolkningssammensætningen i bydelen Aarhus Vest og i brede fødselsårsgange i Silkeborg er forskellige. Bydelen Aarhus Vest er generelt karakteriseret ved en høj grad af multietnisk sammensætning. Aktuelle statistikker for befolkningssammensætningen i Aarhus Vest (Gjellerup/Brabrand) viser, at 14 % udgøres af indvandrere fra ikke-vestlige lande, og 20 % er efterkommere fra ikke-vestlige lande mod henholdsvis 7 % og 4 % i hele Aarhus Kommune (9). I 2018 i Silkeborg Kommune var andelen af indvandrere med ikke-vestlig baggrund

## klinisk relevans

Tandmangel som følge af agenesi forekommer ifølge denne nye undersøgelse hos 5,5 % af danske børn og unge. Tidlig diagnostik er afgørende for, at der rettidigt kan lægges en handleplan, som tilsigter, at barnet skal gennemgå så minimal intervention som muligt, og at senfølgerne af agenesierne bliver så funktionsmæssigt og kosmetisk optimale som muligt. Denne undersøgelse præsenterer nye tal for forekomst af agenesi samt de første danske tal for valgt behandlingsstrategi i fem fødselsårsgange 1997-2001 omfattende over 6.000 børn i kommunal tandpleje.

## Hvilke tænder erstattes protetisk?



**Fig. 6.** Procentuel fordeling på tandtype af de i alt 192 protetiske erstatninger, som Regionstandplejen havde forhåndsgodkendt i henhold til behandlingsplaner lagt i den kommunale tandpleje.

**Fig. 6.** The distribution of prosthetic restoration need, according to agenesi-site; presented as percentages of the total number of prosthetic treatment needs (n = 192).

3,8 %, og efterkommere af ikke-vestlige indvandrere udgjorde 1,5 % (10). Befolkningssammensætningen kan have ændret sig siden opgørelserne i Aarhus Vest, der er foretaget i perioden 1974-2002. Polder et al.s meta-analyse sammenfatter, at arvelige, miljømæssige og udviklingsrelaterede faktors indflydelse på agenesi er beskrevet, og at områderelaterede forskelle mht. prævalens er vist, fx mellem kontinenter (7). Den eksisterende litteratur har imidlertid klart overvægt af europæiske studier, og kun begrænset videnskabelig dokumentation foreligger vedrørende prævalenser i afrikanske, arabiske og kinesiske populationer (7). Der har således ikke indtil nu været publiceret studier, der har undersøgt sammenhængen mellem etnisk baggrund og prævalens af agenesi. Det er den overordnede antagelse, at årsagerne til agenesi er multifaktorielle om end overvejende genetisk betingede (11). Det er derfor formentlig et samspil af flere faktorer, der resulterer i højere agenesi-prævalens i Aarhus Vest (1,2) end i Silkeborg Kommune i bred forstand (hele fødselsårsgange).

Som nævnt også af Küseler et al. (12) i dette nummer fremhæver Sundhedsstyrelsens vejledning fra 2006 (13), at pladslukning som biologisk hovedprincip anses for at være den bedste behandling, når børn og unge har dental agenesi. Vejledningen angiver, at agenesi af 5+5 normalt ikke afstedkommer et protetisk behandlingsbehov, mens det i højere grad kan være tilfældet ved agenesi af 5-5 (13). Opgørelserne i Silkeborg-undersøgelsen viser, at i alt 68 % af agenesierne blev elimineret/reduceret enten ved interceptive tiltag alene, hvilket overvejende vil sige ekstraktioner af primære tænder (hyppigst 05+05), eller er lukket i forbindelse med ortodontisk behandling af malokklusion. Således var det kun 32 % af agenesier, der på sigt har behov for protetisk erstatning. Det fremgår af Fig. 6, at 60 % af de af Regionstandplejen forhåndsgodkendte protetiske erstatninger erstatter 2.-præmolar i mandiblen, hvilket er i over-

ensstemmelse med, at det ofte er i forbindelse med tendens til dybt bid, hvor underkæbetandbuen ikke bør reduceres, at der er ansøgt om protetiske erstatninger (data ikke vist). I overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens vejledning udgør protetisk erstatning af 2.-præmolar i maksillen kun en mindre del (9 %) af forhåndsgodkendelserne. Disse er relateret til individer, hvor der er agenesi af to præmolarer i en kvadrant eller tilfælde med tendens til mandibulær prognati/maksillær retrognati, hvor overkæbetandbuen ikke må reduceres (data ikke vist).

Oversigtsartiklen af Küseler et al. (12) i dette nummer beskriver, at den ortodontiske lukning af agenesier som alternativ til protetik regnes for en mere biologisk og mindre ressource-tung behandling. Desuden vil der ved denne behandlingsstrategi efterfølgende for patienten ikke være vedligeholdelsesbyrde med risiko for reparation og omlavning. Både for det enkelte individ og samfundsmæssigt er det således af interesse at begrænse omfanget af protetiske erstatninger ved agenesi.

Tallene i denne undersøgelse er de første danske tal, der i et studie af hele fødselsårsgange (i alt omfattende over 6.000 børn) viser, at behovsniveauet for protetiske erstatninger ved agenesi kan holdes på omkring godt 1/3 af agenesier. Dette kræver imidlertid fokus på tidlig diagnostik og fastlæggelse af handleplan, for at relevante interceptive tiltag kan iværksættes rettidigt, herunder ekstraktion af primære tænder (fx anden primære molar i maksillen), hemisektion af anden primære molar i mandiblen (med henblik på spontan avancerende af de permanente molarer), og autotransplantation.

Denne undersøgelse er den første, der på hele fødselskohorter i en større dansk kommune rapporterer prævalens af tandagenesi. Prævalensen er lavere (5,5 %) end tidligere rapporteret fra et lokalt område i bydelen Aarhus Vest. Undersøgelsen bekræfter tidligere rapporteret fordeling af agenesier pr. individ samt pr. tandtype. ♦

## ABSTRACT (ENGLISH)

### **OCCURRENCE OF TOOTH AGENESIS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS IN MEDIUM-SIZED DANISH COMMUNE**

**INTRODUCTION AND AIM OF THE STUDY** - So far the prevalence of dental agenesi in Denmark was based primarily on data collected in one district in a suburb of Aarhus, Denmark. The population in this area is relative international and composed of many ethnicities. It may thus be discussed whether the population of this bounded district is representative at a national level.

The aim of the present study was to present data for the prevalence of dental agenesi and treatment of this in five birth cohorts from a Danish municipality (Silkeborg; approximately 90,000 inhabitants), a total of 6,152 children.

**MATERIAL AND METHOD** - Data were collected systematically via specific search functions in the electronic patient record file system. All records of children with dental agenesi in the

selected birth cohorts were reviewed and individual data on the number of missing teeth and location of these and information about the individual treatment strategy were recorded.

**RESULTS AND CONCLUSION** - In the birth cohorts 1997 - 2001 a prevalence of dental agenesi on 5.5% was found which is lower than that reported from previous studies from the suburb of Aarhus (prevalence 7.8%). More girls (6.1%) than boys had agenesi (5.1%). The second lower premolar represented 42% of the agenesi while the upper lateral incisor and upper second premolar both had a prevalence of 19% of the agenesi-sites.

Early diagnosis and timely relevant interceptive intervention resulted in spontaneous space closure (26%) or closure as part of orthodontic treatment of a malocclusion (42%). For 32% of the agenesi-sites there was a need of prosthetic replacement of the missing tooth.

## LITTERATUR

1. Rølling S. Hypodontia of permanent teeth in Danish schoolchildren. *Scand J Dent Res* 1980;88:365-9.
2. Rølling S, Poulsen S. Agenesis of permanent teeth in 8.138 Danish schoolchildren: Prevalence and intraoral distribution according to gender. *Int J Paediatr Dent* 2009;19:172-5.
3. Rølling S, Poulsen S. Oligodontia in Danish schoolchildren. *Acta Odontol Scand* 2001;59:111-2.
4. Ravn JJ. Tandforholdene hos 33 patienter med multiple aplasier af permanente tænder. *Tandlægebladet* 1970;74:969-78.
5. Ravn JJ, Nielsen LA. En ortopantomografisk undersøgelse af overtal og aplasier hos 1.530 københavnske skolebørn. *Tandlægebladet* 1973;77:12-22.
6. Gjørup H, Poulsen S. Forekomst af tandagenesi. *Tandlægebladet* 2009;113:1073-9.
7. Polder BJ, Van't Hof MA, Van der Linden FP et al. A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004;32:217-26.
8. Ryltoft J, Heinrich M, Agerholm M. Forekomst og behandling af tandagenesi i de to fødselsår 1997 og 2000 i Silkeborg Kommune. *Tandpleje. Kandidatopgave. Aarhus Tandlægeskole* 2016.
9. AARHUS KOMMUNE. Ledelsesinformation. Aarhus i tal. (Set 2019 november). Tilgængelig fra: URL: <https://ledelsesinformation.aarhuskommune.dk/aarhus-i-tal/default.aspx?doc=vfs://Global/Oversigt-befolkning.xview>
10. DANMARKS STATISTIK. Indvandrere i Danmark. 2018. (Set 2019 november) Tilgængelig fra: URL: <https://www.dst.dk/Site/Dst/Udgivelser/GetPubFile.aspx?id=29445&sid=indv2018>
11. Yu M, Wong SW, Han D et al. Genetic analysis: Wnt and other pathways in nonsyndromic tooth agenesis. *Oral Dis* 2019;25:646-51.
12. Küseler A, Bindslev DA, Birn LB et al. Børn og unge med tandmangel – ortodontiske og protetiske behandlingsovervejelser. *Tandlægebladet* 2020;124:in press.
13. SUNDHEDSSTYRELSEN. Vejledning om omfanget af og kravene til den kommunale og regionale tandpleje mv. (Set 2019 december). Tilgængelig fra: URL: <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2006/vejledning-om-omfanget-af-kravene-til-den-kommunale-og-regionale-tandpleje-mv>

## ABSTRACT

Tænder og livskvalitet er tæt forbundet, og når tænder mistes, kan det påvirke patienter meget mentalt og fysisk. Tidligere måtte tandløse patienter acceptere at bære aftagelige helproteser, og mange patienter adapterede sig til situationen, mens andre fik psykologiske problemer. Dårlige retentionsforhold for proteserne kunne også påvirke patienternes ernæringstilstand, hvorfor der blev udført mange eksperimenter og udviklet teknikker med henblik på at forbedre retentionen af helproteser. Den største succes blev de osseointegrerede implantater, der gav mange patienter mulighed for at få indsat implantatunderstøttede broer. Den svenske pioner, professor Brånemark, udtalte bl.a., at "ingen skal behøve at dø med tænderne i et glas med vand", og det var udgangspunktet for hans banebrydende forskning. Det er imidlertid ikke alle tandløse patienter, der har tilstrækkeligt med knoglevolumen eller økonomi til at få fremstillet implantat-understøttede broer, men undersøgelser viser, at også implantatunderstøttede dækproteser kan hjælpe mange patienter. Antallet af indsatte implantater kan reduceres, og det bliver enklere for patienter at udføre hygiejne omkring implantatdelene. Dette er væsentligt for mange ældre patienter og ikke mindst for geriatrike patienter, hvor man på et tidspunkt kan blive nødsaget til at forsimpler behandlinger - "backing off", efterhånden som patienter bliver mindre i stand til selv at renholde tanderstatningsdelene.

EMNEORD

Denture | edentulous | implant-supported bridges | implant-supported fixed dental prosthesis | implant-supported overdenture



Korrespondanceansvarlig førsteforfatter:

**KLAUS GOTFREDSEN**

klg@sund.ku.dk

## Konventionel helprotetik eller implantatreteret helprotetik

**KLAUS GOTFREDSEN**, professor, afdelingsleder, odont.dr., ph.d., Afdeling for Oral Rehabilitering, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

**BENGT ÖWALL**, professor emeritus, odont.dr., Afdeling for Oral Rehabilitering, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

► Accepteret til publikation den 23. oktober 2019

Tandlægebladet 2020;124:510-4

**EN TYSK UNDERSØGELSE** med 1.406 deltagere måltes den sundhedsrelaterede livskvalitet med en kort udgave af et valideret helbredsspørgeskema (SF-12), og undersøgelsen fandt, at personer med færre end 10 tænder og uden proteser havde en score, der svarede til patienter med cancer eller nyresygdomme (1). Dette er blevet tolket således, at manglen på mange eller alle tænder resulterer i en tilsvarende dårlig livskvalitet som for disse sygdomme (2). Selvom dette er en "sandhed med modifikationer", er der ingen tvivl om, at tænder og tandstatus betyder meget for mange mennesker. Samtidig er sundhedsrelateret livskvalitet et koncept med mange definitioner og med forskellige skalaer for måling, og de livskvalitetsvurderinger, som anvendes til at måle vor almene helse, inkluderer normalt funktionel status, altså hvorvidt patienter er i stand til at udføre basale funktioner som at tage tøj på, spise etc., samt mental sundhed, socialt engagement og aktuelle symptomer (3). Funktioner, som er tæt knyttet til de orale funktioner. De undersøgelser af oral livskvalitet, vi har foretaget på patienter behandlet med aftagelige proteser på Tandlægeskolen i København, viser tydeligt, at patienter, der mangler mange tænder, har dårligere oral livskvalitet end patienter med mere intakte tandsæt, og erstatning af de manglende tænder har en positiv effekt på livskvaliteten (4,5). Størst effekt har vi set på tandløse patienter, der gennemgik stråle- og/eller resektionsbehandling (6). Dette er i overensstemmelse med andre undersøgelser, der viser stor effekt af implantatbehandling, når livskvaliteten vurderes på populationsniveau (7). Når vi i stedet vurderer behandlingen på individniveau, kan der imidlertid



være store udsving i effekten af en implantatbehandling, og for ældre patienter, der ikke selv er i stand til at renholde omkring implantatunderstøttede rekonstruktioner, kan det være nødvendigt at omforme protetiske rekonstruktioner og fjerne implantater med peri-implantitis.

Spørgsmålet for denne artikel er, om vi kan forbedre den sundhedsrelaterede livskvalitet for tandløse yderligere ved indsættelse af implantater til at erstatte en aftagelig protese eller en fuldkæbebro? Hertil kommer spørgsmålene om, hvor mange implantater er nødvendige, og hvilket attachmentsystem bør anvendes i de enkelte patienttilfælde.

### KONVENTIONEL PROTESE

Den helt tandløse kæbe kunne i tiden før implantaternes dokumenterede effekt primært behandles med aftagelige helproteser. Det var for mange patienter en svær byrde, som de dog var nødsaget til at acceptere, da der ikke var nogen alternativer. Adaptationsevnen til helproteser er oftest meget stor, og man kunne tidligere se patienter, som blev utroligt dygtige til at lære at bruge aftagelige helproteser. Før 1900-tallet fandtes ikke gruppeundersøgelser eller epidemiologiske undersøgelser om problemer med helproteser, men der forelå forholdsvis mange idéer og teknikker beskrevet med henblik på at få proteserne til at sidde bedre, dvs. man fokuserede på retention og stabilitet som de vigtigste faktorer. Teknikkerne var mekaniske, og ofte blev der anvendt præprotetisk kirurgi for at forøge proteseunderlaget.

Først i sidste del af 1900-tallet kom psykologiske aspekter på banen. Patienter skammede sig over at bære protese, men da man var nødsaget til at acceptere proteserne, skulle de helst se så naturlige ud som muligt. At udføre proteser med naturligt udseende blev til en kunst, og efteruddannelseskurser i proteseæstetik blev meget populære. Personer, som havde mistet eller knækket deres proteser i vanskelige sociale situationer, blev ofte hårdt ramt psykologisk. Psykologien var dog ofte et skjult problem, som man ikke gjorde så meget ved. Patienterne måtte leve med det.

Teknikken anvendt for at konstruere helproteser er stort set den samme i dag som beskrevet i starten af 1900-tallet (8). En stor mester og frontfigur, når det gælder helproteseteknik, var professor Alfred Gysi, Zürich (1865-1957), og hvis man ser på detaljer i hans teknik, er den stort set ens med, hvad der undervises i nu (8). Fokus var på god tilpasning til proteseunderlaget, korrekt ekstension, rigtig bidhøjde og korrekt sammenbid.

Med implantaternes fremkomst indtraf en "tanderstatningsrevolution". Man havde midt i 1900-tallet forsøgt med submukøse, subperiostale og enkelte endossøse implantater, men uden den store succes, og behandlingen blev af mange betragtet som malpraksis. Behovet for fastsiddende erstatninger var dog stort, og opfattelsen blev gradvist ændret, da den svenske læge, professor Per Ingvar Brånemark (1929-2014) i slutningen af 1950'erne begyndte at eksperimentere med osseointegration af titan. Alle patienter, som blev behandlet af tandlægerne i hans team, fik indsat faste helkæbebroer. Den vigtigste indikation var at undgå aftagelig helprotese.

Brånemark udtrykte sig markant, fx "man behøver ikke at være psykiatrisk syg for, at man ikke vil have aftagelig protese", eller "ingen skal behøve at dø med tænderne i et glas med vand". Indikationen for implantatunderstøttede broer var altså først og fremmest psykologisk. Samtidig blev psykologiske aspekter på aftagelige proteser mere og mere aktuelt i klinikken, men det tog dog lang tid, førend det blev en egentlig del af diagnostikken.

Man må konkludere, at det er meget vigtigt at få klarlagt, om patienten er utilfreds med den konkrete proteses funktion eller princippet med aftagelig protese – altså det psykologiske aspekt. Dette er ikke en helt let opgave, da også økonomien har indflydelse. Her kommer anvendelse af implantatunderstøttede dækproteser ind som en økonomisk mindre belastende behandling, specielt hvis den udføres uden større barrekonstruktioner. Man kan opfatte implantater som løsningen for mere eller mindre alle protese problemer, men dette er dog ingenlunde korrekt. En ældre person, som har været protesebærer i lang tid, kan have stærkt resorberede kæber, som kræver meget omfattende knogleopbygninger for at få tilstrækkeligt med knogle for indsættelse af implantater. Dette kan være for belastende for ældre personer, hvorfor en konventionel protese bliver løsningen, hvilket i dag er en behandlingsudfordring for mange tandlæger.

### KONVENTIONEL PROTESE OG ERNÆRING

Mundhulens tilstand kan påvirke ernæringstilstanden og vice versa. Det, vi spiser, påvirker mundhulen, tænderne og/eller proteserne. Omvendt vil destruerede tandsæt og/eller dårlige proteser nedsætte evnen og glæden ved at spise og kan føre til insufficiet fødeindtag samt påvirke patientens generelle helbredsstatus (9). Personer med aftagelige proteser har reducerede mastikatoriske evner sammenlignet med personer med naturlige tænder (10-12). Således ses hyppigt et skift til mere bløde og letfordøjelige fødeemner for protesebærere, og hvis proteserne har dårlig retention, nedsættes tyggeevnen, og personerne får problemer med at spise frugt, grøntsager og fiberrig kost. Undersøgelser har rapporteret om lavt indtag af vitamin B12, C og A, samt calcium, protein og fiber for tandløse patienter sammenlignet med personer med funktionelle tandsæt (13,14), og dette forhold har også været relateret til de kognitive funktioner hos ældre (15). Komparative studier af hjerneaktiviteten hos tandløse patienter med konventionelle proteser og implantatunderstøttede dækproteser antyder, at de funktionelle forbedringer, som de implantatunderstøttede proteser giver patienterne, også kan medvirke til forbedring i mental status (16). I sådanne undersøgelser er det imidlertid vanskeligt med validiteten, idet ganske mange confounders påvirker resultaterne, og derfor bør man være varsom med sådanne statements, specielt hvis studierne som det anførte er uden tilstrækkelig power. Uanset om dårligt fungerende konventionelle helproteser påvirker personers ernæring og de kognitive funktioner negativt eller ej, er der i dag tydelig evidens for, at indsættelse af implantater til understøttelse og retention af helproteser i underkæben har så positive effekter på funktion og livskvalitet, at det burde være en samfundsopgave at hjælpe tandløse personer. ▶

## Standardbehandling i underkæben



**Fig. 1. A.** 2 implantatunderstøttede locators til retention af en helprotese i underkæben er tilstrækkeligt i langt de fleste tilfælde og derfor standardbehandling. **B.** 2 matrixer til locators monteret i underkæbedækprotese.

**Fig. 1. A.** Two implant-supported locators for retention of an overdenture in the lower jaw are sufficient and standard treatment of the edentulous lower jaw. **B.** Two matrices for locators embedded in the overdenture.

## Standardbehandling i overkæben



**Fig. 2.** 4 implantatunderstøttede kugleabutmets til retention af en helprotese i overkæben.

**Fig. 2.** Four implant-supported ball attachments for retention of an overdenture in the upper jaw.

### IMPLANTATUNDERSTØTTEDE DÆKPROTESER

Forbedret funktion og patienttilfredshed er rapporteret i adskillige publikationer efter indsættelse af implantater til retention af såvel helproteser i underkæben (7,17,18) som i overkæben (19). Effekten af at indsætte implantater med attachment til retention af helproteser er vurderet ved at teste tyggeeffekt, bidkraft og muskelaktivitet, og resultaterne er relativt entydige: at attachments understøttet af implantater forbedrer funktionen

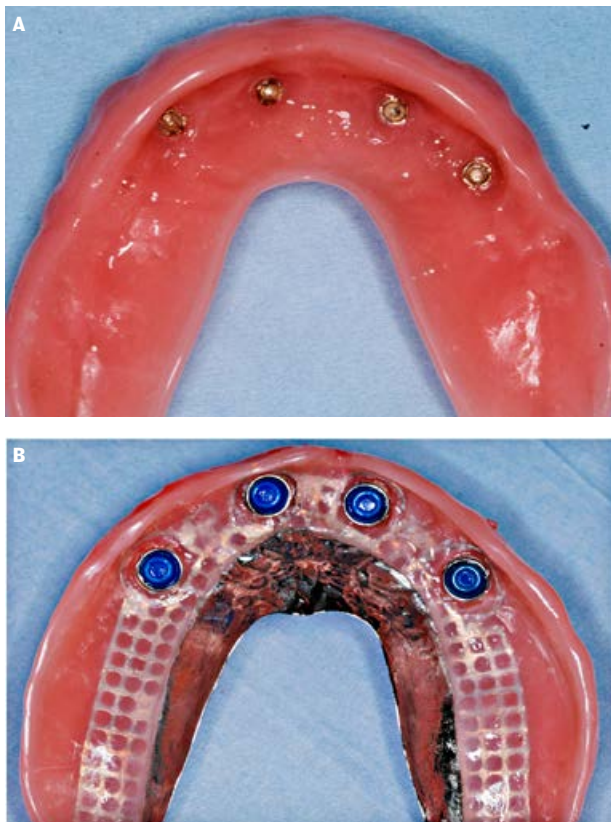
af proteserne (2). Hvorvidt det alene er den bedre funktion af proteserne, som medfører, at patienterne bliver mere tilfredse med proteserne efter implantatindsættelse, er ikke fuldstændig klart, men ganske mange validerede og ikke validerede spørgeskemaer har været anvendt til at analysere dette. Flere af spørgeskemaerne, der har vurderet den orale livskvalitet, viser en tydelig forbedring efter implantatindsættelse, hvorimod det ikke altid er helt så entydigt, når mere generelle helbreds-skemaer som fx SF-36 har været anvendt. Dette hænger givetvis sammen med, at SF-36-spørgeskemaet i visse studier har udvist utilstrækkelig construct validity til at måle orale tilstande (20).

### HVOR MANGE IMPLANTATER OG HVILKET ATTACHMENTSYSTEM?

Et andet spørgsmål, der har betydelig klinisk interesse, er, hvor mange implantater det er nødvendigt at indsætte for at opnå forbedret tyggefunktion og patienttilfredshed. Det var et af de spørgsmål, der blev stillet ved European Associations konsensuskonference i 2012, hvor litteraturen blev gennemgået, og man på basis af 11 randomiserede kliniske studier konkluderede, at der ikke kunne ses nogen forskel i biologiske, tekniske og patientrapporterede variable efter 10 års observation, når dækproteser understøttet af to implantater blev sammenlignet med fire implantater i underkæben (21). Da incidensen af komplikationer med to implantater som understøttelse til dækproteser i underkæben samtidig var lav og patienttilfredsheden stor, konkluderede man, at to implantater med et simpelt attachment, dvs. uden "splinting" med en stavkonstruktion, er tilstrækkeligt (21) (Fig. 1). Det betyder, at indsættelse af fire implantater for at retinere en protese i underkæben er overbehandling, medmindre der er specielle individuelle forhold, der taler for dette. Således findes patienter, hvor man af biologiske årsager ønsker så lille belastning af slimhinden som muligt, fx patienter i antiresorptiv behandling og dermed med øget risiko for osteonekrose, hvis der kommer tryk på slimhindeunderlaget. Indsættelse af flere implantater gør det muligt at udforme en primært implantatunderstøttet protese frem for en delvist slimhindeunderstøttet protese, som vi kalder de dækproteser, der kun understøttes af et eller to implantater anteriort til retention for protesen, hvorved slimhinden også kommer til at understøtte protesen i de posteriore områder (Fig. 1).

Overraskende nok fandt litteraturgennemgangen i 2012 ingen randomiserede undersøgelser af dækproteser i overkæben, og der blev heller ikke fundet nogen klinisk relevant forskel mellem "splintede" (dvs. sammenkoblede med en barrekonstruktion) og "ikke-splintede" implantater. Der foreligger dog en svensk afhandling om implantatretinerede proteser i overkæben, hvor alle proteser var understøttet af en barre (22,23). Da barrekonstruktioner er bekostelige og svækker protesen som følge af dens volumen, går tendensen imod ikke at "splinte" implantater. Der er heller ikke fundet den store forskel i retentionen mellem de forskellige typer af attachments, der anvendes. I dag er de hyppigst anvendte kugleabutmets (Fig. 2) og locatorabutmets (Fig. 3). Disse forefindes for de fleste implantatsystemer i forskellige højder, hvor man som udgangspunkt vælger højder, der får attachmentet helt fri af slimhinden og gerne 1-3 mm over

## Kugle- og locatorabutments



**Fig. 3. A.** Dækprotese i overkæben med 4 Dalbo matricer til retention på kugleabutment. **B.** Dækprotese i overkæben med 4 locator matricer til retention på locatorabutments.

Begge protesen er udformet uden fuld gane, hvilket dog hyppigt nødvendiggør forstærkning med et støbt stel for at modvirke fraktur af protesen (B).

**Fig. 3. A.** An overdenture for the upper jaw with 4 Dalbo matrices for ball retention. **B.** An overdenture for the upper jaw with 4 locator matrices for locator retention.

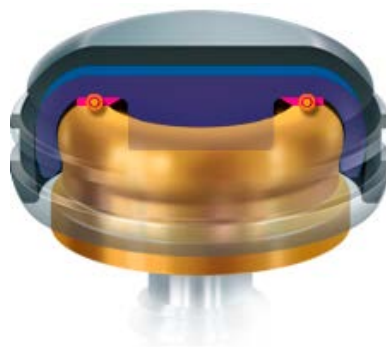
Both overdentures are designed without full coverage of the palate. A Co-Cr framework can be used for reinforcement (B) of the overdenture.

slimhindeniveau, dog uden at svække den dækkende protese. Kugleabutmentet til de fleste implantatsystemer er baseret på Dalbo®-systemet fra Cendres + Métaux, og der findes forskellige matricer til at montere i protesen. En hyppigt anvendt matricedel er Dalbo Plus matricen, som har den store fordel, at den er fremstillet i en guldlegering og let kan aktiveres. Locatorabutments har på selve attachmentdelen både underskæring internt og eksternt for at skabe øget retention (Fig. 4). Der anvendes typisk farvekodede nylonmatricer i protesen, som giver forskellige grader af retention, og som forholdsvis let kan udskiftes (Fig. 4). Matricerne tillader normalt divergenser på 10-20 grader mellem implantater, men der findes også hyppigt matricer uden indvendig insert, som kan anvendes med op til 40 graders divergens mellem implantaterne. Disse kan også være nødvendige at anvende eller skifte til, hvis ældre patienter ikke længere er i stand til at rengøre den interne del af attachmentet.

## klinisk relevans

Antallet af tænder påvirker den sundhedsrelaterede livskvalitet, specielt hvis alle tænder mistes. Påvirkningen kan være både fysisk og mental, hvorfor anvendelsen af dentale implantater ikke bare kan forbedre proteseretention og tyggeeffekt, men også kan bedre patienters psykologiske habitus. Selv få implantater har en effekt, men for den geriatriske patient, der ikke længere er i stand til at udføre sufficient hygiejne omkring implantaterne, kan det på et tidspunkt blive nødvendigt at omforme og simplificere restaureringen.

## Underskæringer



**Fig. 4.** Locator attachment med både intern og ekstern underskæring for at skabe retention.

**Fig. 4.** A locator attachment includes internal as well as external undercuts for retention.

## GERIATRISKE PATIENTER MED IMPLANTATER

Vi bliver ældre, og på et eller andet tidspunkt følger fysisk og/eller mental skrøbelighed. Det er essentielt at vurdere, hvorvidt geriatriske patienter er i stand til at udføre oral hygiejne og gennemgå behandling med implantater. Variationerne er mange, og man kan ikke generalisere, men som udgangspunkt er det lettere at renholde aftagelige end faste proteser retineret på implantater. Derfor kan det for patienter i omsorgstandplejen være nødvendigt at omforme fastsiddende broer til aftagelige proteser og så vidt muligt at udforme proteserne simplest muligt, også kaldet "backing off" (24). Det simplest er naturligvis konventionelle proteser uden implantatunderstøttelse, men det kan på den anden side forværre de ældre personers livskvalitet og orale funktioner, hvad deraf følger ernæringsmæssigt jf. tidligere. Derfor bør det være en del af hjælpepersonalets uddannelse at hjælpe ældre med renhold af implantatunderstøttede proteser. Ligesom andre har ældre også behov for et aktivt og fast undersøgelsesinterval og i tillæg hjælpemidler til lettere rengøring af de implantatunderstøttede rekonstruktioner og proteser (24). ♦ ▶



## ABSTRACT (ENGLISH)

**CONVENTIONAL FULL PROSTHETIC OR IMPLANT OR SUPPORTED FULL PROSTHETIC**

Teeth and quality of life is closely connected, and when teeth are lost, it may influence the patient mentally and physically. Back in history edentulous patients had to accept the removable dentures, and many patients were quite good in adapting to the situations, however others developed psychological problems. Insufficient retention of the denture could also influence food intake and nutrition of the patient and different techniques were examined to improve denture retention. The osseointegrated implant was a breakthrough and with this technique many patients had an opportunity to have fixed tooth replacements using implant-supported bridges. The Swedish pioneer, professor

Brånemark stated: "no-one has to die with their teeth in a glass of water". However, not all patients have sufficient bone volume or economy to have implant-supported bridges, but studies also demonstrated that implant-supported overdentures were a useful treatment from a cost-benefit point of view. The number of implants needed for support was discussed and today a reduced number of implants is used for more simple implant-supported overdentures. This is also important for the oral hygiene of implant-supported reconstructions as described by Frauke Müller: "When functional decline and frailty preclude denture management, "backing off" to a less sophisticated and simplified restoration with or without implants may become necessary".

## LITTERATUR

- Mack F, Schwahn C, Feine JS et al. The impact of tooth loss on general health related to quality of life among elderly Pomeranians: results from the study of health in Pomerania (SHIP-O). *Int J Prosthodont* 2005;18:414-9.
- Boven GC, Raghoobar GM, Vissink A et al. Improving masticatory performance, bite force, nutritional state and patient's satisfaction with implant overdentures: a systematic review of the literature. *J Oral Rehabil* 2015;42:220-33.
- John MT. Prosthetic status is related to quality of life. *J Evid Based Dent Prac* 2006;6:222-3.
- Özhayat EB, Gotfredsen K. Effect of treatment with fixed and removable dental prostheses. An oral health-related quality of life study. *J Oral Rehabil* 2012;39:28-36.
- Özhayat EB, Gotfredsen K. Patient-reported effect of oral rehabilitation. *J Oral Rehabil* 2019;46:369-76.
- Chappuis V, Araújo MG, Buser D. Clinical relevance of dimensional bone and soft tissue alterations post-extraction in esthetic sites. *Periodontol* 2000 2017;73:73-83.
- Roccuzzo M, Bonino F, Gaudioso L et al. What is the optimal number of implants for removable reconstructions? A systematic review on implant-supported overdentures. *Clin Oral Implants Res* 2012;23 (Supp 6):229-37.
- Phoenix RD, Engelmeier RL. The Contributions of Dr. Alfred Gysi. *J Prosthodont* 2018;27:276-83.
- Nordenram G. Nutrition in old age with special regard to dentition. In: Thoren M, Gunne J, eds. *Textbook of Removable Prosthodontics. The Scandinavian Approach*. Copenhagen: Minksgaard, 2012;61-7.
- Gunne J. Masticatory ability in patients with removable dentures. A clinical study of masticatory efficiency, subjective experience of masticatory performance and dietary intake. *Swed Dent J* 1985;27:1-107.
- Liedberg B, Stoltze K, Norlén P et al. "Inadequate" dietary habits and mastication in elderly men. *Gerodontology* 2007;24:41-6.
- Liedberg B, Stoltze K, Öwall B. The masticatory handicap of wearing removable dentures in elderly men. *Gerodontology* 2005;22:10-6.
- Selhub J. Folate, vitamin B12 and vitamin B6 and one carbon metabolism. *J Nutr Health Aging* 2002;6:39-42.
- Ikebe K. Significance of Oral Function for Dietary Intakes in Old People. *J Nutr Sci Vitaminol* 2015;61 (Supp):S74-5.
- Cardoso MG, Diniz-Freitas M, Vázquez P et al. Relationship between functional masticatory units and cognitive impairment in elderly persons. *J Oral Rehabil* 2019;46:417-23.
- Banu RF, Veeravalli PT, Kumar VA. Comparative evaluation of changes in brain activity and cognitive function of edentulous patients, with dentures and two-implant supported mandibular overdenture-pilot study. *Clin Implant Dent Relat Res* 2016;18:580-7.
- Gotfredsen K, Holm B. Implant-supported mandibular overdentures retained with ball or bar attachments: a randomized prospective 5-year study. *Int J Prosthodont* 2000;13:125-30.
- Bakke M, Holm B, Gotfredsen K. Masticatory function and patient satisfaction with implant-supported mandibular overdentures: a prospective 5-year study. *Int J Prosthodont* 2002;15:575-81.
- Slot W, Raghoobar GM, Vissink A et al. Maxillary overdentures supported by four or six implants in the anterior region; 1-year results from a randomized controlled trial. *J Clin Periodontol* 2013;40:303-10.
- Allen PF, McMillan AS, Walshaw D et al. A comparison of the validity of generic- and disease-specific measures in the assessment of oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 1999;27:344-52.
- Gotfredsen K, Wiskott A, Working Group 4. Consensus report – reconstructions on implants. The Third EAO Consensus Conference 2012. *Clin Oral Implants Res* 2012;23 (Supp 6):238-41.
- Smedberg JI, Løthigius E, Bodin I et al. A clinical and radiological two-year follow-up study of maxillary overdentures on osseointegrated implants. *Clin Oral Implants Res* 1993;4:39-46.
- Smedberg JI, Nilner K, Frykholm A. A six-year follow-up study of maxillary overdentures on osseointegrated implants. *Eur J Prosthodont Resto Dent* 1999;7:51-6.
- Müller F. The Ailing Patient. In: Müller F, Barter S, eds. *ITI Treatment Guide Implant Therapy in the Geriatric Patients*. 1st ed. London: Quintessence 2016;9:155-62.



Opalescence™  
tooth whitening systems

● ● ● ● ● ● ● ●

MY SMILE IS  
*Confident*

#MYSMILEISPOWERFUL



*Calle*, fra Sverige elsker at surfe, fiske, snowboard og vandre. Han smiler bredest, når han befinder sig udendørs med sine venner. Med Opalescence™ PF hjemmeblegning i komfortable, tilpassede skinner med 10 % eller 16 % carbamidperoxid kan han selv bestemme, hvornår han blegger tænderne. På denne måde kan han bevare sit blændende smil uanset, hvad han foretager sig. Den klæbende, viskøse gel med 20 % vandindhold sikrer mindre dehydrering og sensitivitet. Et blændende smil giver ham tillid til at tackle alle udfordringer. That's the power of a smile. Få mere at vide om kosmetisk tandblegning på [opalescence.com/dk](http://opalescence.com/dk).

Follow us:

[facebook.com/ultradentproductsnordics](https://facebook.com/ultradentproductsnordics)

[instagram.com/opalescence\\_nordic](https://instagram.com/opalescence_nordic)

[ultradent.com/eu/blog](https://ultradent.com/eu/blog)

**30**  
YEARS OF  
OPALESCE  
WHITENING

**ULTRADENT.COM/EU**

© 2020 Ultradent Products, Inc. All Rights Reserved.

**GOOD news!**  
**4 green toothbrushes**

Sveriges mest købte bio-tandbørste TePe GOOD™ fås nu i fire farver og tre størrelser: Regular, Compact og Mini (0-3 år). Fremstillet i Sverige med grøn energi.

Findes nu i  
**matas**

[www.tepe.com/good](http://www.tepe.com/good)



**95% genanvendt CO<sub>2</sub>**

Made in Sweden






## ABSTRACT

Implantatbehandling er generelt en forudsigelig behandlingsmulighed ved traumbetinget tandtab. Implantater opfører sig imidlertid som ankyloserede tænder og bør ikke indsættes i individer i vækst grundet risiko for infraposition. Denne risiko kan reduceres ved, at klinikeren sikrer sig, at patienten har afsluttet skeletal vækst, samt at der er optimal kontakt mellem incisiver i maksil og mandibel.

Timing af implantatindsættelse kan være immediat, tidlig, konventionel eller sen og bestemmes af traumets omfang, tilbageværende vækst samt tilstanden af hårdt- og blødtvæv i regionen. Timingen skal tillade en relevant observationsperiode, hvor prognosen for evt. traumatiserede nabotænder kan vurderes. Ortodontisk nivellering er ofte påkrævet efter traumbetinget tandtab for at sikre symmetri omkring ansigtets midtlinje, implantatplacering i den korrekte 3d-position for den senere protetiske restaurering samt for at sikre min. 1,5 mm sund alveolær knogle mellem implantatfiksturen og nabotænder. Pladsforhold og okklusion bør retineres med bonded retentionstråd kombineret med en retentionsskinne, der anvendes om natten. Sædvanligvis anbefales en smileprotese som provisorisk tanderstatning. Såfremt en fast provisorisk løsning er påkrævet, er det afgørende, at denne ikke interfererer med fortsat vækst, interincisal afstøtning samt tillader sufficient mundhygiejne.

EMNEORD

Dental implant | traumatic dental injury | implant infraposition | growth | timing | provisional tooth replacement



Henvendelse til forfatter:

**SIMON STORGÅRD JENSEN**

simon.storgaard.jensen@sund.ku.dk

## Timing af implantatindsættelse efter traumbetinget tandtab

**SIMON STORGÅRD JENSEN**, professor, overtandlæge, specialtandlæge, dr.odont., Afdeling for Oral Kirurgi, Odontologisk Institut, Københavns Universitet, og Tand-, Mund-, Kæbekirurgisk Klinik, HovedOrtoCentret, Rigshospitalet

► Den oprindelige artikel har været parallelpubliceret i:

Jensen SS. Timing of implant placement after traumatic dental injury. Dent Traumatol 2019; 35: 376-9.

Jensen SS. Timing of implant placement after traumatic dental injury. J. Endod 2019; 45: S52-6.

Tandlægebladet 2020;124:516-20

**IMPLANTATBEHANDLING** er generelt en forudsigelig behandlingsmulighed ved traumbetinget tandtab (1). Tandtraumer forekommer imidlertid hyppigst hos unge individer (2), hvor fortsat kranio-facial vækst kontraindicerer implantatbehandling pga. risiko for implantatinfraposition. Endvidere kan samtidig skade på knogle og blødtvæv diktere en forlænget helingsperiode (3). Endelig bør immediat replantering, fik-sation og suturering sv.t. den/de involverede tand/tænder fortsat betragtes som førstevalg mhp. at bevare de involverede tænder længst muligt – også selvom situationen umiddelbart efter traumat kan synes dramatisk og med tvivlsom prognose ([www.dentaltraumaguide.org](http://www.dentaltraumaguide.org)).

Når prognosen for tidligere traumatiserede tænder vurderes håbløs, og implantatbehandling findes indiceret, skal timingen af implantatindsættelsen fastlægges (4). Nærværende artikel vil diskutere: Timing af implantatindsættelse efter tandtraumer på voksne, udfordringen ved at behandle individer i vækst, forudsætninger for senere implantatbehandling, metoder til at vurdere vækststatus samt oplyste muligheder for provisoriske tanderstatninger og retention, frem til implantatbehandling forudsigeligt kan gennemføres.

### DISKUSSION

Timing af implantatindsættelse efter tidligere tandtraumer hos voksne afhænger af traumets omfang samt af lokale anatomiske forhold. I tilfælde, hvor en tand er eksartikuleret uden samtidig skade på tandens støttevæv, kan tilstanden sidestil-

les med en tandekstraktion, og timing af den efterstående implantatindsættelse kan planlægges som ved denne. Timing af implantatindsættelse efter tandudtrækning kan kategoriseres på følgende måde: Immediat indsættelse (type 1) inden for 24 timer efter ekstraktion, tidlig (type 2) efter ca. 6-8 uger, konventionel (type 3) efter ca. tre måneder, og sen (type 4) efter mere end seks måneder (5).

Immediat implantatindsættelse er sjældent et realistisk scenarie, eftersom et tandtraume aldrig er planlagt. Man kan imidlertid overveje en immediat tilgang, hvis patienten møder op på klinikken med en eksartikuleret tand, der ikke har kunnet replanteres eller med en persisterende tandrest, der ikke kan restaureres, såfremt følgende forhold er til stede: Intakte alveolevægge og en tykkelse af den faciale knoglevæg på minimum 1 mm, tyk gingival fænotype, ingen akut infektion og tilstrækkelig knoglemængde og -kvalitet apikalt i alveolen til opnåelse af primær implantatstabilitet. Såfremt alle disse forhold ikke er til stede, vil immediat implantatindsættelse være behæftet med betydelig risiko for et æstetisk suboptimalt resultat samt manglende osseointegration (6).

Tidlig implantatindsættelse vil være en forudsigelig behandling i de fleste tilfælde, forudsat at den eksisterende alveolære knogle kan sikre sufficient implantatstabilitet i den protetisk korrekte position. Efter 6-8 uger kan der forventes komplet blødtvævsheling. Simultan knogleopbygning af den manglende/re-

sorberede faciale knogle vil imidlertid oftest være nødvendig mhp. at sikre fremtidig ossøs støtte af den faciale mucosa (7).

Efter 12-16 uger kan der forventes betydelig ossøs heling af den tidligere alveole, hvilket i visse tilfælde kan sikre den primære implantatstabilitet, der ikke ville kunne opnås efter 6-8 uger. Der må imidlertid samtidig forventes yderligere resorption af den faciale knoglevæg, og i visse tilfælde vil dette medføre, at der bliver behov for en 2-faset knogleopbygning (6).

Større traumer mod hårdt- og blødtvæv kan diktere, at implantatindsættelse udskydes længere end tre måneder (3). Sen implantatindsættelse kan også være indiceret i tilfælde, hvor traumatiserede nabotænder har behov for en forlænget observationsperiode før den endelige prognose kan fastlægges.

Risiko for implantatinfraposition er hovedårsagen til, at implantater ikke bør indsættes på individer i vækst (Fig. 1). Implantater opfører sig som ankyloserede tænder og vil således ikke følge væksten i processus alveolaris og eruptere synkront med naturlige nabotænder (8). Risikoen for implantatinfraposition er mest udtalt i overkæbefronten (9), som uheldigvis også er det område i mundhulen med størst risiko for tandtraumer og det mest æstetisk eksponerede område (10).

For at forebygge implantatinfraposition bør implantater således ikke placeres i voksende individer. Gennemsnitligt aftager graden af infraposition med stigende alder (11). Selv modne voksne (> 40 år) har imidlertid udviklet infraposition på ▶

## Implantatinfraposition



**Fig. 1.** 29-årig kvinde med agenesi af begge maksillære laterale incisiver. Implantater blev indsat i 17-års alderen. Patienten klager over tiltagende affkortning af implantatkronerne over tid.

**Fig. 1.** 29-year old female with bilateral congenitally missing upper lateral incisors. Dental implants were placed at the age of 17. The patient complains of gradually shortening of the implant-supported single crowns over the years.

mere end 1,5 mm, når resultatet af implantatbehandlingen blev vurderet 5-18 år efter implantatindsættelsen (12,13). Derfor kan der ikke angives en fast kronologisk alder, hvorefter implantater sikkert kan indsættes uden risiko for infraposition. Graden af infraposition har vist sig at være direkte relateret til patientens resterende højdevækst (14). Desværre har der også kunnet identificeres infraposition på op til 2,2 mm hos patienter med dokumenteret standset højdevækst (8,13). Derfor kan standset skeletal

## Måling af pladsforhold



**Fig. 2.** Måling af mesio-distal plads ved anvendelse af en skydelære. Skydelæren skal kunne foretage interne mål, således at klinikerne kan måle pladsen nøjagtigt på det sted, hvor implantatet planlægges indsat.

**Fig. 2.** Measurement of available mesio-distal space using a caliper. The caliper should be able to perform internal measurements for the clinician to be able to measure at the exact location where the future implant should be placed.

## Suboptimale forhold efter tidligere tandtraume



**Fig. 3.** 18-årig kvinde med tidligere lateral luksation af den højre maksillære centrale incisiv. Ortodontisk forbehandling er indikeret for at nivellere den anteriore trangstilling mhp. at kunne foretage senere implantatbehandling, hvor der er symmetriske forhold omkring ansigtets midtlinje samt i forhold til den intakte venstre centrale incisiv.

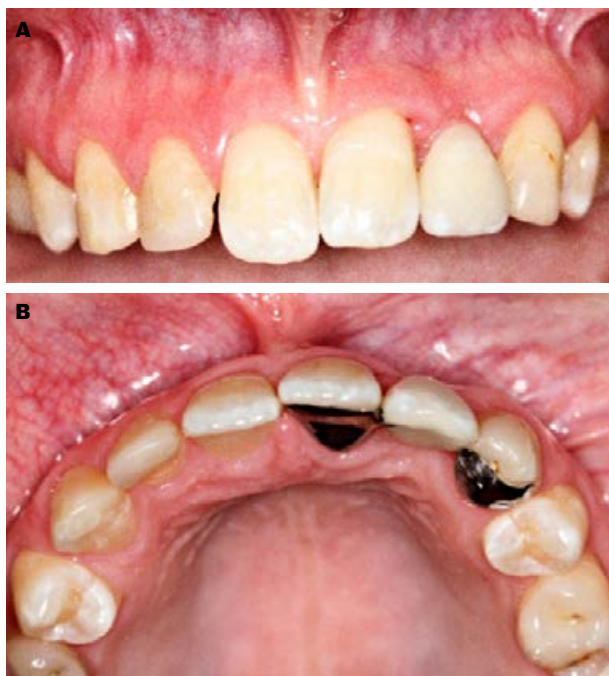
**Fig. 3.** 18-year old female with a previous lateral luxation of the upper right central incisor. Orthodontic treatment is indicated to correct the anterior crowding to be able to provide an implant-supported crown with a symmetric appearance around the facial midline and compared to the intact left central incisor.

vækst ikke alene anvendes som en indikator mhp. forudsigeligt at undgå implantatinfraposition. Håndrøntgen anvendes til at estimere patienters skeletale alder og til at forudsige indsættelsen af den pubertale vækstspurt (15,16). Håndrøntgen er imidlertid ikke ideelt til at fastslå afsluttet kranio-facial vækst. En sandsynlig forklaring på udvikling af sen implantatinfraposition på visse voksne patienter er formodentlig en fortsat eruption af nabotænderne. Fortsat eruption er rapporteret i langtidsstudier og har et omfang på 0,07-0,1 mm årligt for incisiver på voksne på 20-40 år (17-20). Fortsat eruption af incisiver og vækst af processus alveolaris i overkæbefronten kan bedst evalueres på superimponerede profilrøntgenbilleder taget med minimum et års interval (21).

I de tilfælde, hvor der ikke er optimal kontakt mellem incisiver i over- og underkæben, anbefales det at søge at etablere denne kontakt ortodontisk med henblik på at reducere risikoen for fortsat eruption af nabotænder og dermed implantatinfraposition.

I Regionstandplejen i Region Hovedstaden søges risikoen for implantatinfraposition minimeret ved i et interdisciplinært samarbejde at stile mod optimal interincisal kontakt og insistere på standset højdevækst dokumenteret ved to højdemål med minimum et års interval. Efter indførelsen af disse forholdsregler har der ikke været observeret tilfælde af klinisk signifikant infraposition af implantater.

## Displacering af bropiller som retinerer ætsbro



**Fig. 4. A.** Frontalt og **B.** okklusalt klinisk foto af ætsbro som midlertidig erstatning for en maksillær venstresidig lateral incisiv. Bemærk intrusion og facial displacering af den centrale incisiv og hjørnetanden sammenlignet med højre side. **Fig. 4. A.** Facial and **B.** occlusal view of acid-etched bridge temporarily replacing an upper left congenitally missing lateral incisor. Note the impaction and facial displacement of the left central incisor compared to the right side.



Ud over interincisal afstøtning og standset vækst skal sufficient mesio-distal plads mellem nabotænder, sufficient vertikal plads til antagonist samt symmetriske forhold sikres, før en implantatbehandling iværksættes.

Mesio-distal plads skal måles med en skydelære, der tillader interne mål. Der måles cervikalt og let lingvalt i den eksakte position, hvor implantatet tænkes placeret (Fig. 2). Pladsen bør være identisk med de mesio-distale dimensioner på den kontralaterale tand mhp. at opnå symmetri mht. både tandsættets og ansigtets midtlinje (Fig. 3). Endvidere skal pladsforholdene tillade indsættelse af et implantat med de ideelle dimensioner ift. de forventede belastningsforhold, efterladende minimum 1,5 mm intakt alveolær knogle mod nabotænderne. Det er vigtigt at være opmærksom på, at en midlertidigt bevaret traumatiseret tand ikke altid bevarer sufficiente pladsforhold til en senere implantatbehandling. Dette er særligt tilfældet for laterale inciser i maksillen og inciser i mandiblen.

Det er afgørende at retinere nabotænder efter traumebehandling tandtab samt at retinere ortodontisk skabt symmetrisk, stabil okklusion og interincisal afstøtning. Til dette formål anbefales lingvalt bonded retentionstråd kombineret med en retentionsskinne, der anvendes om natten (22).

Den midlertidige tanderstatning er normalt et mere følsomt og kontroversielt emne. Patienten vil sædvanligvis foretrække en fastsiddende løsning som fx en ætsbro og ønsker ikke at bekymre sig om den manglende tand frem til implantatbehandlingen. I dag retineres fuldkeramiske ætsbroer mest forudsigeligt alene på en enkelt tand (23). Denne løsning vil imidlertid ikke sikre mod recidiv efter den ortodontiske behandling. Og der vil således kunne forekomme tandrotationer og kollaps af skabt plads.

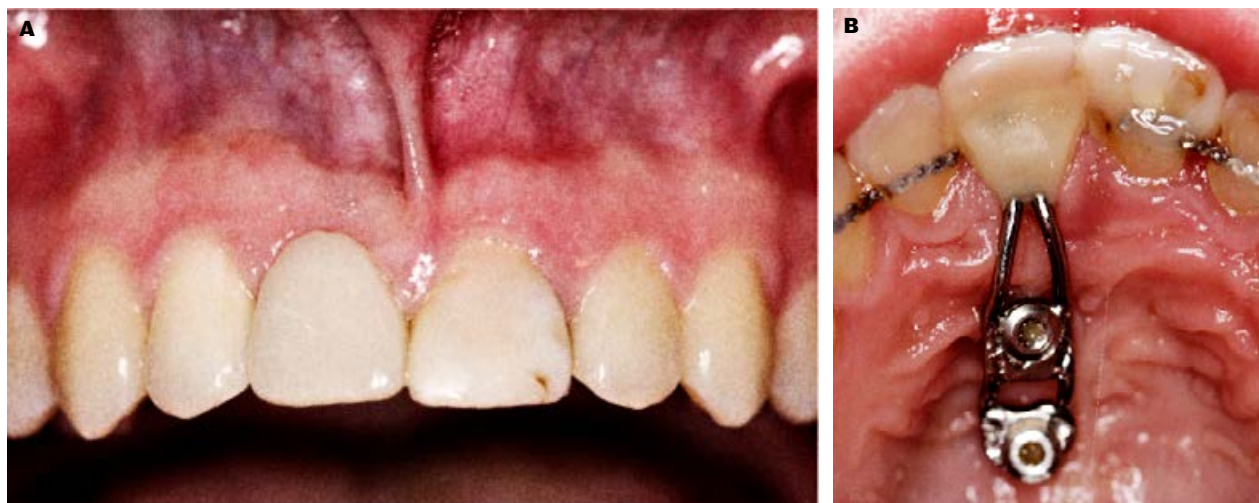
## klinisk relevans

**Prognosen efter tandtraumer er oftest god, såfremt relevant akut behandling udføres og patienterne følges systematisk op klinisk og radiologisk. Når traumatiserede tænder ikke kan bevares og implantatretineret tanderstatning planlægges, er det afgørende, at klinikeren sikrer sig, at patienten er færdigudvokset, samt at okklusion og pladsforhold er optimale for den forestående behandling. Dette sikres bedst i et interdisciplinært samarbejde mellem de tandlæger, der har ansvaret for kirurgi, ortodonti og protetik. Ofte er en forberedende ortodontisk behandling nødvendig. Efterfølgende retention og provisorisk tanderstatning vil ofte være en afvejning mellem at tilgodese patientens bedst mulige hverdag samtidig med, at den ikke må kompromittere den endelige behandling.**

På den anden side kan en ætsbro retineret på begge nabotænder interferere med fortsat vækst, hvilket kan medføre intrusion af den centrale incisiv (Fig. 4) og en ustabil okklusion, når broen fjernes. Desuden kan okklusal kontakt på ætsbroens metalskelet medføre facial kipning af bropillerne (Fig. 4). Retentionstab på en enkelt bropille vil udiagnosticeret medføre stor risiko for caries og recidiv efter ortodontisk behandling. Endelig medfører afmontering og recementering af broen i forbindelse med senere kirurgiske procedurer risiko for skader på bropillerne.

Hvis en fastsiddende løsning er påkrævet, kan det overvejes at retinere provisoriet på en forankringsskrue indsat i ganen ►

## Provisorie retineret på forankringsskruer



**Fig. 5.** 18-årig kvinde med tidligere eksartikuleret højre central incisiv. **A.** Facialt og **B.** okklusalt klinisk foto af midlertidig erstatning forankret på to temporære forankringsskruer. Nabotænder er retinerede med bonded retentionstråd efter ortodontisk forbehandling, og patienten anvender en retentionsskinne om natten.

**Fig. 5.** 18-year old female with a previously avulsed upper right central incisor. **A.** Facial and **B.** occlusal view of the provisional replacement, which is retained by two temporary anchorage devices (TADs). Neighboring teeth are retained after orthodontic treatment with lingually bonded retainers, and the patients use a splint during night.

(temporary anchorage device (TAD)), hvorved fortsat vækst og interincisal afstøtning ikke vil blive kompromitteret (Fig. 5). Denne løsning skal dog fortsat kombineres med bonded retentionstråd og en retentionsskinne.

Normalt anbefales en smileprotese, som tillader sufficient mundhygiejne inkl. approksimant renhold, og som enkelt kan modificeres under de forskellige kirurgiske faser i den endelige implantatbehandling. ♦

## ABSTRACT (ENGLISH)

### TIMING OF IMPLANT PLACEMENT AFTER TRAUMATIC DENTAL INJURY

Dental implants are reliable to replace teeth lost due to traumatic dental injury (TDI). However, dental implants behave like ankylosed teeth and should not be placed in growing individuals due to the risk of infraposition. This risk may be reduced by ensuring arrested skeletal growth and ideal incisal support. Timing of implant placement may be immediate, early, conventional or late and is determined by the extent of the trauma, remaining growth, and the conditions of the hard and soft tissues. Timing should allow an observation period to properly evaluate the prognosis of concomitantly traumatized neighboring teeth.

Orthodontic alignment is often necessary after TDI in young individuals to provide symmetric dental conditions around the facial midline, to allow implant placement in the correct 3D position for the later prosthetic reconstruction, and to ensure sufficient mesio-distal space that leaves a minimum of 1.5 mm of healthy alveolar bone between the future implant and neighboring teeth.

Space and stable occlusion should be maintained by bonded retainers and a splint used during the night. A partial prosthesis is usually recommended as a temporary replacement. If a fixed provisional prosthesis is required, it is crucial that it does not interfere with remaining growth and incisal support and allows proper oral hygiene.

## LITTERATUR

1. Chesterman J, Chauhan R, Patel M et al. The management of traumatic tooth loss with dental implants: Part 1. *Br Dent J* 2014;217:627-33.
2. Andreasen JO, Ravn JJ. Epidemiology of traumatic dental injuries to primary and permanent teeth in a Danish population sample. *Int J Oral Surg* 1972;1:235-9.
3. Seymour DW, Patel M, Carter L et al. The management of traumatic tooth loss with dental implants: part 2. Severe trauma. *Br Dent J* 2014;217:667-71.
4. Chen ST, Buser D. Clinical and esthetic outcomes of implants placed in postextraction sites. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009;24 (Supp):186-217.
5. Hämmerle CH, Chen ST, Wilson TG Jr. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding the placement of implants in extraction sockets. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2004;19 (Supp):26-8.
6. Morton D, Chen ST, Martin WC et al. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding optimizing esthetic outcomes in implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2014;29 (Supp):216-20.
7. Buser D, Chappuis V, Bornstein MM et al. Long-term stability of contour augmentation with early implant placement following single tooth extraction in the esthetic zone: a prospective, cross-sectional study in 41 patients with a 5- to 9-year follow-up. *J Periodontol* 2013;84:1517-27.
8. Thilander B, Odman J, Lekholm U. Orthodontic aspects of the use of oral implants in adolescents: a 10-year follow-up study. *Eur J Orthod* 2001;23:715-31.
9. Chang M, Wennström JL. Longitudinal changes in tooth/single-implant relationship and bone topography: an 8-year retrospective analysis. *Clin Implant Dent Relat Res* 2012;14:388-94.
10. Skaare AB, Jacobsen I. Dental injuries in Norwegians aged 7-18 years. *Dent Traumatol* 2003;19:67-71.
11. Schwartz-Arad D, Bichacho N. Effect of age on single implant submersion rate in the central maxillary incisor region: a long-term retrospective study. *Clin Implant Dent Relat Res* 2015;17:509-14.
12. Andersson B, Bergenblock S, Fürst B et al. Long-term function of single-implant restorations: a 17- to 19-year follow-up study on implant infraposition related to the shape of the face and patients' satisfaction. *Clin Implant Dent Relat Res* 2013;15:471-80.
13. Bernard JP, Schatz JP, Christou P et al. Long-term vertical changes of the anterior maxillary teeth adjacent to single implants in young and mature adults. A retrospective study. *Journal of clinical periodontology* 2004;31:1024-8.
14. Thilander B, Odman J, Gröndahl K et al. Osseointegrated implants in adolescents. An alternative in replacing missing teeth? *Eur J Orthod* 1994;16:84-95.
15. Grave KC, Brown T. Skeletal ossification and the adolescent growth spurt. *Am J Orthod* 1976;69:611-9.
16. Hägg U, Taranger J. Skeletal stages of the hand and wrist as indicators of the pubertal growth spurt. *Acta Odontol Scand* 1980;38:187-200.
17. Forsberg CM, Eliasson S, Westergren H. Face height and tooth eruption in adults – a 20-year follow-up investigation. *Eur J Orthod* 1991;13:249-54.
18. Iseri H, Solow B. Continued eruption of maxillary incisors and first molars in girls from 9 to 25 years, studied by the implant method. *Eur J Orthod* 1996;18:245-56.
19. Kawanami M, Andreasen JO, Borum MK et al. Infraposition of ankylosed permanent maxillary incisors after replantation related to age and sex. *Endod Dent Traumatol* 1999;15:50-6.
20. Tallgren A, Solow B. Age differences in adult dentoalveolar heights. *Eur J Orthod* 1991;13:149-56.
21. Mishra SK, Chowdhary N, Chowdhary R. Dental implants in growing children. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2013;31:3-9.
22. Olsen TM, Kokich VG Sr. Postorthodontic root approximation after opening space for maxillary lateral incisor implants. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2010;137:158.
23. Thoma DS, Sailer I, Ioannidis A et al. A systematic review of the survival and complication rates of resin-bonded fixed dental prostheses after a mean observation period of at least 5 years. *Clin Oral Implants Res* 2017;28:1421-32.



# Har din situation ændret sig?

Husk at opdatere dine medlemsinformationer,  
hvis du flytter, får ny e-mail,  
går op eller ned i tid eller får nyt arbejde.

Klik ind på [Tdl.net.dk](https://tdl.net.dk) → personlige oplysninger  
eller send en e-mail til  
[medlemsregistrering@tdl.dk](mailto:medlemsregistrering@tdl.dk)

## selvtest

# Timing af implantatindsættelse efter traumbetinget tandtab

Tandlægebladet 2020;124:516-20.

1

**Ved tandtraumer på børn er førstevalget af behandling umiddelbart:**

- SVAR A** Replantation og fiksatation af lukserede tænder mhp. at bevare disse længst muligt.
- SVAR B** Fjernelse af traumatiserede tænder for at undgå uheldig indvirkning på kæbe vækst og nabotænder.
- SVAR C** Immediat implantatindsættelse, mhp. at barnet undgår en periode uden tænder.

2

**Ved traumbetinget tandtab på voksne, færdigudvoksede patienter vil den mest hensigtsmæssige timing af implantatindsættelse være:**

- SVAR A** Hurtigst mulig (immediat, type 1), forudsat at der er intakte alveole vægge, en facial knogle væg på min. 1 mm, tyk gingival fænotype, ingen akut infektion og tilstrækkelig knogle apikalt i alveolen til opnåelse af primær implantatstabilitet.
- SVAR B** Tidlig (type 2), såfremt forholdene under A. ikke er til stede, og forudsat at den eksisterende alveolære knogle kan sikre

sufficient implantatstabilitet i den protetisk korrekte position.

- SVAR C** Sen (type 4), hvor traumatiserede nabotænder har behov for en forlænget observationsperiode, før den endelige prognose kan fastlægges.

3

**Den primære årsag til, at implantater ikke bør indsættes på børn, er:**

- SVAR A** Den endelige behandling bør udskydes længst muligt, da implantatkronen bliver misfarvet på længere sigt.
- SVAR B** Risiko for at beskadige nabotænder.
- SVAR C** Risiko for implantat-infraposition.

Tag testen  
på din  
smartphone



### DOKUMENTERET EFTERUDDANNELSE

Du kan læse videnskabelige artikler og samle point til dine efteruddannelsesaktiviteter jf. Tandlægeforeningens dokumenterede efteruddannelse.

Du skal blot svare på de tre spørgsmål her, som dækker artiklens faglige indhold. Hvert spørgsmål har tre svarmuligheder. **Der kan være flere korrekte svar pr. spørgsmål.** Besvares selvtesten korrekt, opnås 1 point.

### SÅDAN GØR DU

Find den aktuelle artikel på [www.tandlaegebladet.dk](http://www.tandlaegebladet.dk). Nederst på siden finder du et link til selvtesten. Log ind med dine koder fra Tdlnet.dk og gennemfør testen. Det er muligt at gennemføre testen til den er bestået.

For at overføre 1 point til dine efteruddannelsesaktiviteter skal du selv indberette dem på Tdlnet.dk. Klik på banneret med overskriften "Klik her for at registrere dine efteruddannelsesaktiviteter" på forsiden af Tdlnet.dk eller gå ind på Efteruddannelsens sider og vælg menupunktet Kurser og derefter

► Mine kurser.

Under Kursusnavn skriver du "Selvtest" og evt. bladnummer fx "Selvtest TB12". Under Kursusdato vælger du dags dato og under Udbyder skriver du "Tandlægebladet". Til slut anfører du 1 point. Afslut ved at trykke **Gem**.



Optjen  
point med  
Tandlægebladet

## ABSTRACT

**BAGGRUND** – Cariesrisikovurdering af førskolebørn er dårligt belyst i den videnskabelige litteratur. Formålet med denne undersøgelse er at bedømme præcisionen af forudsigelser ved hjælp af forskellige Cariogram-modeller i en population af førskolebørn fra boligområder med høj cariesrisiko.

**DESIGN** – Børn i alderen to til fem år ( $n = 175$ ) blev undersøgt for forekomst af caries (med og uden kavitationsdannelse) ved undersøgelsens start samt et og to år senere. Spyttets bufferkapacitet (SBC) og indhold af mutans streptokokker (MS) blev målt med kommercielt tilgængeligt udstyr. Holdninger til kost og oral sundhed blev vurderet ved hjælp af et spørgeskema, som forældrene udfyldte. Ved undersøgelsens start blev cariesrisikoen beregnet ved hjælp af Cariogram med indstilling til standard eller højrisikogruppe samt med og uden MS og SBC. Poissons regressionsmodeller, ROC-analyse og informationskriterier (AIC og BIC),  $P < 0,05$  blev anvendt til at vurdere Cariograms prædiktive evner og associationer mellem udfald og risikogrupper.

**RESULTATER** – Præcisionen af Cariogram var beskednen. Cariogram med MS havde højere sensitivitet, men lavere specificitet end Cariogram uden bakteriel. Standardindstillet Cariogram med MS var lidt mere præcist end de øvrige undersøgte modeller; men forskellen var ikke statistisk signifikant.

**KONKLUSIONER** – Uanset indstillinger og inddragede faktorer var Cariogram ikke et optimalt værktøj til forudsigelse af cariesudvikling i denne population.

**EMNEORD** Caries | Cariogram | mutans streptococci | preschool children | risk assessment | saliva buffer capacity



Korrespondanceansvarlig andenforfatter:  
**ANDREAS AGOUROPOULOS**  
agourop@dent.uoa.gr

## Værdien af Cariogram til risikovurdering af førskolebørn fra boligområder med høj cariesrisiko

**ELEFThERIA BIRPOU**, klinisk lærer, Department of Paediatric Dentistry, Dental School, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

**ANDREAS AGOUROPOULOS**, adjunkt, ph.d., Department of Paediatric Dentistry, Dental School, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

**SVANTE TWETMAN**, professor emeritus, odont.dr., Department of Odontology, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark

**KATERINA KAVVADIA**, lektor, ph.d., Division of Paediatric Dentistry, University of Louisville School of Dentistry, USA

► Denne artikel er oprindeligt publiceret i International Journal of Paediatric Dentistry 2019;29:448-55.

Tandlægebladet 2020;124:524-31

**C**ARIESRISIKOVURDERING er en klinisk proces, der munder ud i en angivelse af sandsynligheden for, at en person vil udvikle carieslæsioner inden for en given tidshorisont, eller sandsynligheden for, at eksisterende læsioner vil ændre størrelse eller aktivitet (1). Risikovurdering er således en hjørnesten i diagnostik og behandling af caries. Formålet med risikovurderingen er på populationsbasis at udnytte begrænsede resurser til gavn for dem, der har størst behov, og på individniveau at træffe kliniske beslutninger og fastlægge passende indkaldintervaller (2). Klinikere har adgang til flere værktøjer til risikovurdering, og disse tager oftest udgangspunkt i evidensbaserede manuelle tjeklister som CAT (Caries Assessment Test) (3) eller CAMBRA (Caries Management by Risk Assessment) (4). Cariogram er et algoritmebaseret program, der på baggrund af ni forskellige cariesrelaterede risikofaktorer samt klinikerens vurdering beregner patientens "chance for at undgå caries" (5). Programmet illustrerer den aktuelle cariesrisikoprofil ved hjælp af et cirkeldiagram og foreslår passende profylaktiske og terapeutiske tiltag

(6). Cariograms anvendelighed er blevet vurderet i en række prospektive undersøgelser blandt ældre (7), unge voksne (8,9) og skolebørn (10-12). Undersøgelserne har givet varierende resultater, men viser generelt en acceptabel grad af præcision. Der er meget få undersøgelser af Cariograms anvendelighed blandt førskolebørn; men der har været rapporteret om usikkerhed i forudsigelse af cariestilvæksten i denne aldersgruppe (13). Det ser dog ud til, at denne algoritmebaserede model giver bedre forudsigelser end de manuelle tjeklister (14). Da caries er en ikke-overførbart sygdom med biologiske, adfærdsmæssige, livsstilsafhængige og socioøkonomiske determinanter (15), er det sandsynligt, at ethvert risikovurderingsværktøj vil udvise varierende præcision afhængigt af den undersøgte population. Dertil kommer, at Cariograms risikoprofil forudsætter supplerende undersøgelser af spyt og mikroflora, hvilket kan vanskeliggøre brugen i daglig praksis. Tidligere undersøgelser blandt skolebørn (16) og unge voksne (17) med carieserfaring tyder på, at præcisionen af Cariograms forudsigelser reduceres signifikant, men ikke dramatisk, hvis disse supplerende undersøgelser undlades. Det er imidlertid ikke kendt, om dette også gælder blandt førskolebørn fra områder med lav socioøkonomisk status. Formålet med denne undersøgelse var derfor at bedømme Cariograms evne til at forudsige cariesudvikling blandt førskolebørn fra områder med høj cariesrisiko med en tidshorisont på to år, med og uden supplerende spytundersøgelser og med standard eller høj risikoprofil.

## MATERIALER OG METODER

### Undersøgellesdesign

Undersøgelsen var longitudinel og strakte sig over to år. Delta-gernes Cariogram-risikoprofil blev beregnet ved hjælp af klinisk undersøgelse, spytanalyse og et spørgeskema. Præcisionen af risikovurderingen blev derpå bedømt ved undersøgelse af den faktiske cariestilvækst efter et og to år. Projektet blev godkendt af den videnskabetiske komité ved Dental School, National and Kapodistrian University of Athens (60/5.12.2006).

### Undersøgellespopulationen

Den oprindelige population bestod af 424 2-5-årige førskolebørn, som boede i storbyområdet Athen og deltog i et caries-profylaktisk interventionsstudie (18). Børnene var udvalgt fra boligområder med høj cariesrisiko, som beskrevet af Agourou-poulos et al. (18). Inklusionskriterierne var: (a) indskrevet på en af 10 udvalgte offentlige førskoleinstitutioner i boligområder med mellem eller lav socioøkonomisk status, (b) født i Grækenland, og (c) ingen almensygdomme eller fast medicinforbrug (18). Børn, der havde fået antibiotika inden for de foregående to uger, blev ekskluderet fra undersøgelsen. I den aktuelle undersøgelse indgik kun data fra den ubehandlede kontrolgruppe ( $n = 193$ ) for at undgå interventionsrelateret bias på cariesudviklingen. Forældrene afgav skriftligt informeret samtykke på børnenes vegne inden undersøgelsens start.

### Klinisk undersøgelse og spørgeskema

Ved undersøgelsens start blev børnene undersøgt klinisk af den samme, kalibrerede undersøger. Alle undersøgelser foregik i

et klasselokale ved hjælp af lyspen, mundspejl og pochemåler (19). Først blev mundhygiejnen registreret ved hjælp af Visible Plaque Index (VPI) (20), og derefter blev tænderne renset og tørret med et stykke gaze. Caries blev registreret efter WHO's kriterier (19) og beskrevet ved hjælp af dmft-indeks. Desuden blev initiale læsioner uden kavitetsdannelse (enhver synlig hvidlig emaljeforandring uden emaljedestruktion) registreret i henhold til ICDAS 1 og 2 (21). Der blev ikke foretaget røntgenoptagelser, og approksimal caries blev udelukkende diagnosticeret ved visuel inspektion. Spyttets bufferkapacitet (SBC) og indhold af mutans streptokokker (MS) blev målt ved hjælp af kommercielt tilgængeligt udstyr (CRT® bacteria og CRT® buffer chairside tests, Ivoclar Vivadent AG, Schaan, Liechtenstein) i henhold til producentens vejledning. Forældrene blev bedt om at udfylde et spørgeskema om børnenes almene og orale sundhedstilstand, mundhygiejnerutiner og kostvaner samt familiens demografiske og socioøkonomiske forhold.

### Cariogram-profiler

Data vedrørende dmft, initiale læsioner uden kavitetsdannelse, VPI, MS, SBC, almensygdomme samt måltidernes indhold og hyppighed blev tilpasset aldersgruppen som beskrevet af Kavvadia et al. (22) og lagt ind i Cariogram. Variablen spytsekretionshastighed blev udeladt på grund af børnenes unge alder. Der blev konstrueret otte forskellige Cariogram-profiler for hvert barn som angivet i Tabel 1. Estimer af cariesrisikoen blev beregnet ved hjælp af to forskellige indstillinger for variabelen "gruppe" (standard og høj risiko). Variablen "land/område" blev sat til "standard" i henhold til Cariogram-manualen. Ud over det fuldstændige Cariogram (ni faktorer) blev der også beregnet reducerede Cariogram-versioner, hvor faktorerne MS og SBC blev udeladt, sammen eller hver for sig. Cariogram-værdierne udtrykt som "cariesrisiko" blev derefter knyttet til risikokategorier på to forskellige måder: ▶

## Cariogram-modeller

Cariogrammer		Cariogram-indstillinger
Cariogram 1	Standard	9 parametre
Cariogram 2		8 parametre (uden SBC)
Cariogram 3		8 parametre (uden MS)
Cariogram 4		7 parametre (uden MS og SBC)
Cariogram 5	Høj	9 parametre
Cariogram 6		8 parametre (uden SBC)
Cariogram 7		8 parametre (uden MS)
Cariogram 8		7 parametre (uden MS og SBC)

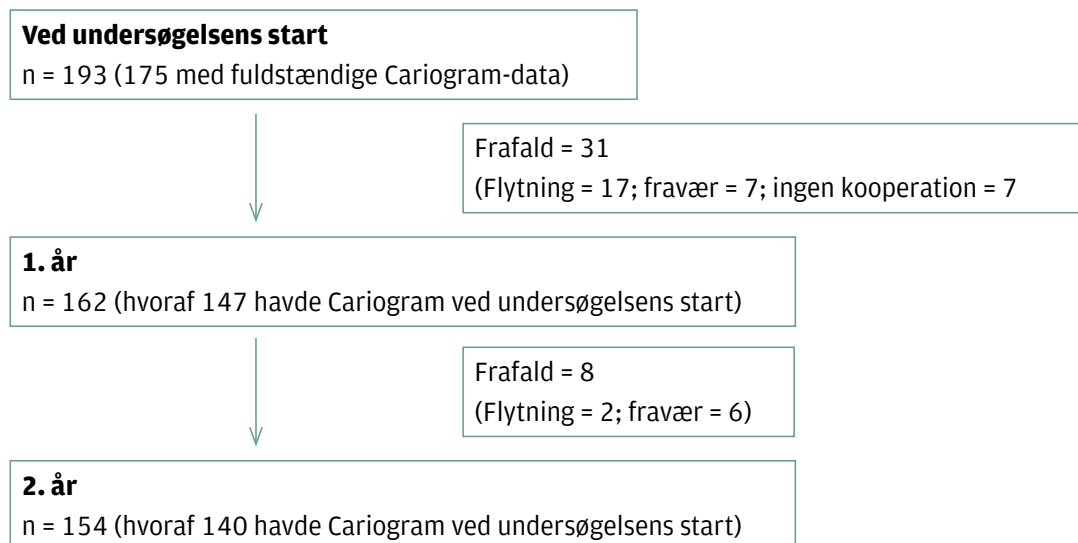
MS, antal mutans streptokokker; SBC, spyttets bufferkapacitet.

**Tabel 1.** De undersøgte Cariogram-modeller med indstillingerne "Standard" og "Høj" samt med og uden spytdata.

**Table 1.** Cariogram models of the study with "Standard" and "High" settings, and with and without saliva tests.



## Flowdiagram



**Fig. 1.** Flowdiagram over børn, der indgik i studiet, og årsagerne til frafald.

**Fig. 1.** Flow chart of the children participating in this study and reasons for dropping out.

## Risikokategorier

			Cariesrisikoniveau 5 <sup>a</sup>					Cariesrisikoniveau 3 <sup>b</sup>		
	Metode	Median (I QR)	Meget lav (0 %-20 %)	Lav (21 %-40 %)	Moderat (41 %-60 %)	Høj (61 %-80 %)	Meget høj (81 %-100 %)	Lav (0 %-40 %)	Moderat (41 %-60 %)	Høj (61 %-100 %)
Standard	Cariogram 1	68 (45, 80)	1,1	18,2	26,2	31,4	22,8	19,4	26,2	54,2
	Cariogram 2	71 (48, 81)	1,1	12,5	25,1	34,2	26,8	13,7	25,1	61,1
	Cariogram 3	78 (61, 89)	-	3,4	17,7	38,2	40,5	3,4	17,7	78,8
	Cariogram 4	80 (66, 90)	-	1,1	20,5	33,0	45,6	1,1	21,1	80,5
Høj	Cariogram 5	75 (52, 85)	1,1	6,2	30,2	19,4	42,8	7,4	30,2	62,2
	Cariogram 6	78 (57, 86)	-	3,4	28,0	20,5	48	3,4	28,0	68,5
	Cariogram 7	84 (69, 92)	-	1,1	18,5	17,7	62,2	1,1	18,8	80,0
	Cariogram 8	85 (73, 93)	-	1,1	8,8	23,8	68,0	1,1	8,9	90,0

<sup>a</sup>Risikoniveau 5: "meget lav" = 0 %-20 %, "lav" = 21 %-40 %, "moderat" = 41 %-60 %, "høj" = 61 %-80 %, "meget høj" = 81 %-100 %.

<sup>b</sup>Risikoniveau 3: "lav" = 0 %-40 %, "moderat" = 41 %-60 %, "høj" = 61 %-100 %.

**Table 2.** Cariogram-risikoværdier (median og interkvartile afstand, IQR) og procentvis fordeling (%) i de forskellige risikokategorier (n = 175).

**Table 2.** Baseline Cariogram risk values (median and interquartile range, IQR) and the percentage distribution (%) in the different risk categories (n = 175).

1. Risikoniveau 5 (kategorier i henhold til Cariogram-manualen): “meget lav” = 0 %-20 %, “lav” = 21 %-40 %, “moderat” = 41 %-60 %, “høj” = 61 %-80 %, “meget høj” = 81 %-100 %.
2. Risikoniveau 3: “lav” = 0 %-40 %, “moderat” = 41 %-60 %, “høj” = 61 %-100 %.

### Udfaldsvariable

Carieserfaringen ved undersøgelsens start blev registreret som summen af dmft og initiale læsioner uden kavitetsdannelse. Cariestilvæksten blev for hvert barn beregnet som det antal flader, der ændrede status fra “sund” til “syg” i løbet af henholdsvis det første (ΔECC1) og det andet år (ΔECC2), herunder ændringer fra “sund” til “læsioner uden kavitet” og fra “læsioner uden kavitet” til “læsioner med kavitet”. Der blev registreret en binær værdi (+/- ændring) for hvert barn for såvel det første som det andet år.

### Statistiske analyser

Alle data blev behandlet i statistikpakken Stata/MP 14.2 for Windows (StataCorp, College Station, Texas, USA). Deskriptiv statistik blev præsenteret som gennemsnit (SD) eller median (IQR) for kontinuerte variable og N (%) for kategoriske data. Kendalls  $\tau$  koefficienter med tilhørende P-værdier blev anvendt til undersøgelse af associationer mellem binære udfald og de kategoriske risikogrupper. Poissons regressionsmodeller blev anvendt til undersøgelse og kvantificering af relationen mellem Cariogram (kvantitativt eller i grupper) og ΔECC1/ΔECC2. Akaikes informationskriterie (AIC) og Bayesiansk informationskriterie (BIC) blev anvendt som mål for de undersøgte modellens prædiktive egenskaber. ROC-analyse blev foretaget med henblik på at bestemme Cariograms evne til (kvantitativt) at skelne mellem børn med og uden nye carieslæsioner efter et og to år. Optimale tærskelværdier for dikotomisering af Cariogram-værdier blev beregnet ved hjælp af Lius metode (23).  $P < 0,05$  blev valgt som statistisk signifikansniveau.

## klinisk relevans

- Artiklen bidrager til den hidtil sparsomme litteratur vedrørende cariesrisikovurdering af førskolebørn.
- Artiklen undersøger anvendeligheden af Cariogram med forskellige indstillinger og kombinationer af faktorer.
- Artiklen viser, at Cariograms evne til at forudsige caries-tilvækst blandt førskolebørn er mådelig, og at spytdata må inddrages, hvis resultaterne skal forbedres.

### RESULTATER

Ved undersøgelsens start var børnenes gennemsnitsalder 3,3 år (SD 0,8), og drengene udgjorde 52 %. I alt var der 154 børn (79,8 %), der fuldførte undersøgelsen, og årsagerne til frafald fremgår af Fig. 1. Flertallet (63 %) var cariesfrie ved undersøgelsens start. Den gennemsnitlige carieserfaring var dmft 1,9 (SD 3,6) ved undersøgelsens start, dmft 3,8 (SD 5,1) efter et år, og dmft 4,3 (SD 5,5) efter to år. I Tabel 2 præsenteres Cariogram-risikoværdierne for de otte forskellige modeller ved undersøgelsens start samt fordelingen af risikokategorier for de to klassifikationer. Udeladelse af spytværdierne (MS og/eller SBC) og indstilling af “gruppe” til “høj risiko” forøgede Cariogram-risikoværdierne og reducerede antallet af børn i risikokategorierne lav/meget lav.

Efter et år var der 52 % af børnene, der havde udviklet nye carieslæsioner, og efter to år var der 53 %. Cariestilvæksten i relation til det fuldstændige standard-Cariogram (Cariogram 1) ses i Tabel 3. Blandt børnene, der var klassificeret som højrisikogruppe ved undersøgelsens start, var der 54 %, der udviklede nye læsioner i løbet af det første år, mens der var 35 % med nye læsioner i lavrisikogruppen. Ved sammenligning af de dikotome forudsigelser (ja/nej) for de forskellige Cariogram- ▶

## Fordeling af børnene - cariestilvækst

Risikoniveau 5 <sup>a</sup>	Risikoniveau 3 <sup>b</sup>	Cariogram risikoværdier	Antal børn ved undersøgelsens start	Antal børn med cariestilvækst	
				1. år	2. år
Meget lav	Lav	0-20	2	2	1
Lav		21-40	32	10	9
Moderat	Moderat	41-60	46	14	14
Høj	Høj	61-80	55	29	27
Meget høj		81-100	40	22	23
	<b>Total</b>		<b>175</b>	<b>77</b>	<b>74</b>

<sup>a</sup>Risikoniveau 5: “meget lav” = 0 %-20 %, “lav” = 21 %-40 %, “moderat” = 41 %-60 %, “høj” = 61 %-80 %, “meget høj” = 81 %-100 %.

<sup>b</sup>Risikoniveau 3: “lav” = 0 %-40 %, “moderat” = 41 %-60 %, “høj” = 61 %-100 %.

**Tabel 3.** Fordeling af børnene efter cariestilvækst i første og andet år i henhold til standard-Cariogram (Cariogram 1).

**Table 3.** Sample distribution by caries increment in 1st and 2nd year according to the standard Cariogram (Cariogram 1).

modeller var det Cariogram 1 med tre risikoniveauer, der opnåede de højeste Kendalls  $\tau$  værdier både efter første og andet år (Tabel 4). Alle statistisk signifikante værdier lå i intervallet 0,087-0,291, hvilket indikerer ret svage associationer. Det var bemærkelsesværdigt, at indstillingen "høj risiko", som er tilkænkt populationer med høj cariesrisiko, ikke forbedrede præcisionen af de forskellige Cariogram-modeller. Data blev også

analyseret ved hjælp af Poissons regressionsmodeller (Tabel 5), som bekræftede, at det fuldstændige standard-Cariogram præsterede lidt bedre forudsigelser end de øvrige modeller, om end forskellene var meget små. Som det fremgår af Tabel 6, lå summen af sensitiviteten og specificiteten mellem 120 og 131 for de forskellige Cariogram-modeller, hvilket indikerer begrænset eller beskednen evne til at

Associationer - cariestilvækst

		Kendall's $\tau$ (P-værdi)			
		1. år		2. år	
	Metode	Risikoniveau 5 <sup>a</sup>	Risikoniveau 3 <sup>b</sup>	Risikoniveau 5 <sup>a</sup>	Risikoniveau 3 <sup>b</sup>
Standard	Cariogram 1	0,241 (0,009)	0,243 (0,005)	0,291 (0,002)	0,260 (0,003)
	Cariogram 2	0,210 (0,022)	0,177 (0,032)	0,258 (0,006)	0,186 (0,027)
	Cariogram 3	0,186 (0,038)	0,107 (0,125)	0,233 (0,010)	0,100 (0,140)
	Cariogram 4	0,232 (0,008)	0,109 (0,112)	0,283 (0,001)	0,105 (0,120)
Høj	Cariogram 5	0,171 (0,058)	0,149 (0,067)	0,238 (0,010)	0,188 (0,023)
	Cariogram 6	0,175 (0,049)	0,138 (0,072)	0,231 (0,011)	0,168 (0,032)
	Cariogram 7	0,139 (0,091)	0,108 (0,110)	0,184 (0,027)	0,104 (0,116)
	Cariogram 8	0,149 (0,055)	0,087 (0,098)	0,183 (0,020)	0,116 (0,080)

Fede typer angiver statistisk signifikante resultater (P < 0,05).  
<sup>a</sup>Risikoniveau 5: "meget lav" = 0 %-20 %, "lav" = 21 %-40 %, "moderat" = 41 %-60 %, "høj" = 61 %-80 %, "meget høj" = 81 %-100 %.  
<sup>b</sup>Risikoniveau 3: "lav" = 0 %-40 %, "moderat" = 41 %-60 %, "høj" = 61 %-100 %.

**Tabel 4.** Associationer mellem Cariogram-risikokategorier og cariestilvækst (ja/nej) i første og andet år.  
**Table 4.** Associations between Cariogram risk categories and caries increment (yes/no) at 1st and 2nd year.

Poisson-fordelinger - cariestilvækst

		1. år			2. år	
	Metode	IRR <sup>a</sup>	AIC <sup>b</sup>	BIC <sup>b</sup>	IRR <sup>b</sup>	AIC <sup>b</sup>
Standard	Cariogram 1	1,076	<b>807,54</b>	<b>813,49</b>	1,098	882,63
	Cariogram 2	1,081	<b>807,54</b>	<b>813,49</b>	1,113	<b>881,38</b>
	Cariogram 3	1,002	814,89	820,85	1,058	893,25
	Cariogram 4	1,001	814,90	820,85	1,064	893,25
Høj	Cariogram 5	1,079	<b>808,11</b>	<b>814,06</b>	1,107	883,04
	Cariogram 6	1,085	<b>808,63</b>	<b>814,59</b>	1,122	<b>882,72</b>
	Cariogram 7	1,003	814,89	820,85	1,064	893,49
	Cariogram 8	1,000	814,90	820,85	1,072	893,45

Fede typer angiver statistisk signifikante resultater (P < 0,05).  
<sup>a</sup>Incidence rate ratio: stigning i cariestilvækst for hver 10-points stigning i Cariogram-risikoværdier.  
<sup>b</sup>Akaike information criterion: jo lavere værdi, jo bedre resultat.  
<sup>c</sup>Bayesian information criterion: jo lavere værdi, jo bedre resultat.

**Tabel 5.** Poisson-modeller for Cariogram-risikoværdier for cariestilvækst i første og andet år.  
**Table 5.** Poisson models for Cariogram risk values on caries increment in 1st and 2nd year.

forudsige udvikling af nye carieslæsioner i denne population. Arealet under ROC-kurven var ved begge efterundersøgelser signifikant mindre ( $P < 0,05$ ) i de modeller, der udelod spytdata (Cariogram 4 og 8), end i det fuldstændige Cariogram. Cariogrammer, der inddrog MS-data, havde lidt højere sensitivitet ved optimale tærskelværdier; men til gengæld var specificiteten noget bedre, når spytdata blev udeladt.

## DISKUSSION

Så vidt vi ved, er effekten af forskellige indstillinger af Cariogram-værktøjet ved undersøgelse af førskolebørn uden almen sygdomme ikke tidligere blevet undersøgt. Det vigtigste resultat af denne undersøgelse var, at værktøjet havde begrænset eller ligefrem dårlig evne til at forudsige nye carieslæsioner i en gruppe førskolebørn med høj cariesrisiko ifølge de kriterier, som er fremsat af Mejære et al. (24). Blandt de undersøgte modeller udviste den fuldstændige Cariogram-pakke med standardindstilling og tre risikoniveauer lidt bedre resultater end den reducerede model uden spytdata og med højrisikoindstilling. I lyset af den nyeste forskning var disse resultater dog ikke overraskende. Twetman et al. (25) har konkluderet,

at selv om multivariate modeller synes at give bedre resultater end enkeltstående prædiktorer, er der ikke fundet nogen metode, som er perfekt eller markant bedre end de øvrige til at forudsige caries blandt småbørn. Fx har Holgerson et al. (13) fundet kombinerede værdier for sensitivitet og specificitet, der er af samme størrelsesorden som i denne undersøgelse, mens Gao et al. (14) fandt noget højere specificitet. Vi registrerede tilvæksten af carieslæsioner såvel med som uden kavitetsdannelse; men dette så ikke ud til at forbedre anvendeligheden af Cariogram-værktøjet. Resultater fra forskellige studier over cariesrisiko bør dog fortolkes og sammenlignes med varsomhed, da de prædiktive værdier, der opnås, varierer afhængigt af bl.a. de valgte tærskelværdier, cariesprævalensen, behandlingsniveauet og observationstiden. Det bør understreges, at børnene i denne undersøgelse havde yderst begrænset adgang til tandbehandling og profylakse i løbet af projektperioden, og at langt de fleste carieslæsioner ikke blev behandlet.

Med hensyn til Cariogram-indstillinger vurderede vi to forskellige kategoriseringer af cariesrisikoniveauer, og vi fandt, at forudsigelse af caries i denne population var bedre med tre end med fem kategorier. I den originale Cariogram-manual ►

## ROC-analyse - cariestilvækst

Tid		Metode	AUC <sup>a</sup>	Tærskel-værdi <sup>b</sup>	Sensitivitet (%)	Specificitet (%)	Sen + Spe
1. år	Standard	Cariogram 1	0,6216	61	<b>66,2</b>	57,4	123,6
		Cariogram 2	<b>0,6233</b>	66	64,9	57,4	122,3
		Cariogram 3	0,6093	78,5	59,7	<b>64,7</b>	<b>124,4</b>
		Cariogram 4	0,6126 <sup>c</sup>	80,5	55,8	<b>64,7</b>	120,5
	Høj	Cariogram 5	<b>0,6248</b>	59	<b>66,2</b>	57,4	<b>123,6</b>
		Cariogram 6	0,6233	73	64,9	<b>64,9</b>	129,8
		Cariogram 7	0,6079	84,5	57,1	64,7	121,8
		Cariogram 8	0,6300 <sup>c</sup>	85,5	55,8	64,7	120,5
2. år	Standard	Cariogram 1	0,6521	61	<b>67,6</b>	58,5	126,1
		Cariogram 2	<b>0,6555</b>	66	66,2	58,5	124,7
		Cariogram 3	0,6469	78,5	63,5	<b>67,7</b>	<b>131,2</b>
		Cariogram 4	0,6475 <sup>c</sup>	80,5	59,5	<b>67,7</b>	127,2
	Høj	Cariogram 5	<b>0,6557</b>	69	<b>67,6</b>	58,5	126,1
		Cariogram 6	0,6452	73	66,2	58,5	124,7
		Cariogram 7	0,6555 <sup>c</sup>	84,5	60,8	<b>67,7</b>	<b>128,5</b>
		Cariogram 8	0,6555 <sup>c</sup>	85,5	59,5	<b>67,7</b>	127,2

Fede typer angiver statistisk signifikante resultater ( $P < 0,05$ ).

<sup>a</sup>Areal under ROC-kurven: 0,5 indikerer ingen diskriminationsevne (minimum), og 1 indikerer perfekt diskrimination (maksimum).

<sup>b</sup>Optimal tærskelværdi: maksimal sensitivitet og specificitet.

<sup>c</sup>Statistisk signifikante forskelle mellem AUC ved Cariogram-modellerne ( $P < 0,05$ ).

**Tabel 6.** ROC-analyse af Cariogram-modeller til forudsigelse af cariestilvækst i første og andet år.

**Table 6.** ROC analysis of the Cariogram models in predicting caries increment after 1 and 2 years.

anbefales fem risikokategorier (5); men i almen praksis er det mere almindeligt at nøjes med tre (lav, moderat, høj) (2). Variablen "land/område" blev sat til "standard", som ifølge manualen er "den mest passende indstilling for et industrialiseret land uden drikkevandsfluoridering", hvilket passer på Grækenland. Der er kun ét tidligere studie (26), hvor man har sat Cariogram-indstillingen "gruppe" til "høj", og det skyldtes, at den undersøgte population var en gruppe mentalt udfordrede med nedsat syn. I vores undersøgelse indebar indstillingen "høj" ikke nogen forbedret præcision af forudsigelserne i Cariogram, hvilket var noget overraskende i betragtning af populationens sammensætning.

Cariogram med et reduceret antal faktorer kan være et fristende alternativ i daglig praksis, da der ikke indgår dyre spytp prøver, hvilket gør den kliniske procedure hurtigere og billigere. Vi fandt imidlertid, at resultaterne blev dårligere med den reducerede udgave, især hvis tælling af mutans streptokokker blev udeladt, hvilket harmonerer med tidligere studier af førskolebørn (14) og skolebørn (16). Dou et al. (17) har dog for nylig rapporteret, at udeladelse af spytp prøver ikke forringede validiteten af Cariogram ved undersøgelse af unge voksne med tidligere carieserfaring. Spyttets bufferkapacitet spillede en mindre rolle; men generelt havde reducerede Cariogram-modeller højere specificitet og lavere sensitivitet, hvilket vil sige, at børn uden cariestilvækst lettere kunne identificeres. Endvidere betød udeladelse af MS-tællinger forøgede Cariogram-værdier og et nedsat antal børn i kategorierne med lav og meget lav cariesrisiko, dvs. antallet af falsk positive steg. I betragtning af disse dårlige resultater er det rimeligt at spørge, om Cariogram overhovedet skal anvendes. Hertil kan man sige, at "over-prædiktion" ikke skader den enkelte patient, når der skal vælges forebyggende strategier, og man skal ikke under-vurdere den pædagogiske værdi af Cariogram i forbindelse med motivation til god mundhygiejne og sund livsstil. På populationsniveau er anvendelsen imidlertid problematisk for denne aldersgruppe, idet de mange falsk positive og falsk negative udfald kan medføre såvel mangelfuld behandling som unød-vendigt høje udgifter.

Det er af afgørende betydning at kunne forudsige caries-udvikling meget præcist allerede i førskolealderen, inden sygdommen bliver manifest, så passende forebyggende tiltag kan iværksættes og selv initiale læsioner undgås (25). Det er imidlertid et åbent spørgsmål, om den risikobaserede strategi er relevant i områder med høj cariesrisiko. I den aktuelle population blev mere end 80 % af børnene klassificeret med høj eller meget høj risiko; men ikke alle udviklede rent faktisk caries. Et risiko-

vurderingsværktøj med perfekt specificitet kunne teoretisk set være gavnligt og omkostningseffektivt i denne sammenhæng; men et sådant værktøj får vi formentlig aldrig. I den aktuelle situation har vi derfor mere gavn af populationsbaserede, omkostningseffektive tiltag, såsom overvåget tandbørstning med fluorid tandpasta i daginstitutioner, end af individuelle risikobaserede strategier (27,28).

Vores undersøgelse har nogle begrænsninger, som bør nævnes. For det første kan man ikke generalisere fra en højrisiko-gruppe som vores til områder med lav cariesforekomst. I Grækenland er der ingen organiserede forebyggende programmer for førskolebørn, og det eneste tandplejetilbud er i privat praksis. Et andet problem kan være, at data ikke er pålidelige; oplysninger om kost og mundhygiejne blev rapporteret af forældrene og kan have været enten underestimerede eller overestimerede. For det tredje blev nogle af Cariogram-faktorerne modificeret for bedre tilpasning til den unge aldersgruppe, og dette kan have ændret algoritmernes indbyggede formulering. Man må huske, at Cariogram blev udviklet til brug i voksenbefolkningen, og forskellige forskergrupper har anvendt forskellige aldersrelaterede modifikationer, hvilket vanskeliggør sammenligninger mellem studier. Udeladelse af variabelen "spytsekretionshastighed" fra det fuldstændige Cariogram kan også have påvirket resultaterne, da denne faktor har en beskyttende rolle i cariesprocessen. Det er imidlertid vanskeligt at bestemme spytssekretionshastigheden hos små børn på grund af manglende Kooperation og tekniske udfordringer med at indsamle spyt. Af disse grunde har også andre undersøgere fravalgt spytssekretionshastighed som en faktor i Cariogram hos denne aldersgruppe (13). Endvidere er det sandsynligt, at tærskelværdierne i ROC-analysen har påvirket resultaterne. Vi har anvendt samme metode som Liu (23); men andre studier har foretaget andre valg (13,14). Endelig var vi ikke i stand til at foretage en styrkeberegning baseret på cariesrisikovurdering, da populationens størrelse var fastlåst af designet i det oprindelige studie (18).

Vi konkluderer, at risikovurderingsværktøjet Cariogram viste sig ikke at være optimalt til forudsigelse af cariestilvækst blandt førskolebørn over en toårig periode. Blandt de undersøgte modeller havde det fuldstændige Cariogram med standardindstillinger og udarbejdelse af tre risikokategorier (lav, moderat og høj) den højeste præcision. Resultaterne understøtter ikke umiddelbart brug af Cariogram i førskolepopulationer med høj cariesrisiko; men da der er meget lidt tilgængelig viden på området, er der brug for flere undersøgelser med standardiserede metoder for at afklare anvendeligheden af risikovurderingsværktøjer i forskellige populationer. ♦



# VALIDATION OF DIFFERENT CARIOGRAM SETTINGS AND FACTOR COMBINATION IN PRESCHOOL CHILDREN FROM AREAS WITH HIGH CARIES RISK

**BACKGROUND** – Caries risk assessment in preschool children has been limited validated.

**AIM** – To validate caries predictive ability of Cariogram using different combinations of factors and settings in preschool children from areas with high caries risk.

**DESIGN** – Two to five years old children (n = 175) were examined for caries (cavitated and non-cavitated lesions), at baseline and after 1 and 2 years. Mutans streptococci counts (MS) and saliva buffer capacity (SBC) were measured with chair side tests. Diet and oral health attitude were assessed through a parental questionnaire. Baseline caries risk was calculated using standard and high risk group variables in

Cariogram either with nine factors or excluding MS and SBC. Poisson regression models, ROC analysis and information criteria (AIC and BIC),  $P < 0.05$ , were used to investigate the predictive ability of Cariograms and to quantify the associations.

**RESULTS** – Accuracy of Cariogram was found limited. Cariograms with MS showed higher sensitivity but lower specificity than those without bacterial counts. Standard set Cariograms with MS counts performed slightly better than the other models, but the difference was not statistically significant. Caries prediction with standard and high set Cariograms was also found limited.

**CONCLUSIONS** – Cariogram with various factors and settings displayed suboptimal ability to predict caries in this population.

## LITTERATUR

1. Twetman S. Caries risk assessment in children: how accurate are we? *Eur Arch Paediatr Dent* 2016;17:27-32.
2. Doméjean S, Banerjee A, Featherstone JDB. Caries risk/susceptibility assessment: its value in minimum intervention oral healthcare. *Br Dent J* 2017;223:191-7.
3. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Caries risk assessment and management for infants, children, and adolescents. Reference Manual 2015-2016;37:132-9.
4. Chaffee BW, Cheng J, Featherstone JDB. Baseline caries risk assessment as predictor of caries incidence. *J Dent* 2015;43:518-24.
5. Bratthall D, Hänsel Petersson G. Cariogram: a multifactorial risk assessment model for a multifactorial disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:256-64.
6. Karabekiroğlu S, Ünlü N. Effectiveness of different preventive programs in Cariogram parameters of young adults at high caries risk. *Int J Dent* 2017;2017:7189270.
7. Hänsel Petersson GH, Fure S, Bratthall D. Evaluation of a computer-based caries risk assessment program in an elderly group of individuals. *Acta Odontol Scand* 2003;61:165-70.
8. Celik EU, Gokay N, Ates M. Efficiency of caries risk assessment in young adults using Cariogram. *Eur J Dent* 2012;6:270-79.
9. Petersson GH, Twetman S. Caries risk assessment in young adults: a 3 year validation of the Cariogram model. *BMC Oral Health* 2015;15:17.
10. Zukanovi A. Caries risk assessment models in caries prediction. *Acta Med Acad* 2013;42:198-208.
11. Campus G, Cagetti MG, Sale S et al. Cariogram validity in schoolchildren: a two-year follow-up study. *Caries Res* 2012;46:16-22.
12. Hänsel Petersson GH, Twetman S, Bratthall D. Evaluation of a computer program for caries risk assessment in schoolchildren. *Caries Res* 2002;36:327-40.
13. Holgersson PL, Twetman S, Stecksén-Blicks C. Validation of an age-modified caries risk assessment program (Cariogram) in preschool children. *Acta Odontol Scand* 2009;67:106-12.
14. Gao X, Di Wu I, Lo EC et al. Validity of caries risk assessment programs in preschool children. *J Dent Res* 2013;41:787-95.
15. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD et al. Dental caries. *Nat Rev Dis Primers* 2017;3:17030.
16. Petersson GH, Isberg PE, Twetman S. Caries risk assessment in school children using a reduced Cariogram model without saliva tests. *BMC Oral Health* 2010;10:5.
17. Dou L, Luo J, Fu X et al. The validity of caries risk assessment in young adults with past caries experience using a screening Cariogram model without saliva tests. *Int Dent J* 2018;68:221-6.
18. Agouropoulos A, Twetman S, Pandis N et al. Caries-preventive effectiveness of fluoride varnish as adjunct to oral health promotion and supervised tooth brushing in preschool children: a double-blind randomized controlled trial. *J Dent* 2014;42:1277-83.
19. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Oral Health Surveys. Basic Methods, 3rd ed. Geneva: World Health Organization, 1997.
20. Ainamo J, Bay I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *Int Dent J* 1975;25:229-35.
21. Topping GV, Pitts NB. International Caries Detection and Assessment System Committee. Clinical visual caries detection. *Monogr Oral Sci* 2009;21:15-41.
22. Kavvadia K, Agouropoulos A, Gizani S et al. Caries risk profiles in 2- to 6-year-old Greek children using the Cariogram. *Eur J Dent* 2012;6:415-21.
23. Liu X. Classification accuracy and cut point selection. *Stat Med* 2012;31:2676-86.
24. Mejare I, Axelsson S, Dahlén G et al. Caries risk assessment. A systematic review. *Acta Odontol Scand* 2014;72:81-91.
25. Twetman S, Fontana M, Featherstone JD. Risk assessment – can we achieve consensus? *Community Dent Oral Epidemiol* 2013;41:e64-70.
26. Daryani H, Nagarajappa R, Sharada AJ et al. Cariogram model in assessment of dental caries among mentally challenged and visually impaired individuals of Udaipur, India. *J Clin Diagn Res* 2014;8:206-10.
27. Petersen PE, Hunsriskhunj J, Thearmentree A et al. School-based intervention for improving the oral health of children in southern Thailand. *Community Dent Health* 2015;32:44-50.
28. Pieper K, Winter J, Krutisch M et al. Prevention in kindergartens with 500 ppm fluoride toothpaste – a randomized clinical trial. *Clin Oral Invest* 2016;20:1159-64.



Klinikejer

# Undgå patientaflysninger

## - få en vikar nu!

Som klinikejer kan du, med en profil på StaffNow, udbyde arbejdsopgaver og oprette jobopslag.

Får du fx. en sygemelding om aftenen, kan du via StaffNow have en vikar allerede næste morgen.

Du kan få en vikar til tiltrædelse ved akut opstået behov eller planlægge forud ved at søge vikarer til bl.a. ferieperioder.

- StaffNow matcher arbejdsopgaver med tilgængelige vikarer og gør det overskueligt at finde hurtig assistance til klinikken.
- Slut med at ringe og skrive til traditionelle vikarbureauer indenfor den travle kliniktid. Med StaffNow kan du have en vikar med det samme.

**NYHED!**

Danmarks  
tandfaglige  
vikarplatform

Opret en gratis profil  
på [staffnow.dk](https://staffnow.dk)

Vikar

## Få en ny/ekstra indtægt - bliv vikar nu!

Som tandfaglig vikar opretter du en profil med dine kompetencer, mulige arbejdstider og geografiske arbejdsområder.

Du får besked, når der er et match mellem en klinik og din profil, og du kan let se, om jobbet matcher dine kriterier.

Med vikarjobs via StaffNow er du sikret en god løn, da der ikke er fordyrende mellemed som hos traditionelle vikarbureauer.

- StaffNow er en online vikarplatform, som har åbent alle tider i døgnet.
- Bag StaffNow står et hold af kreative nytænkere, dygtige IT-folk og tandfaglige rådgivere, som motiveres af at finde enkle løsninger på dagligdagens problemer.

Få svar på syv centrale spørgsmål

# Tandunderstøttet bro-behandling til patienter med omfattende tandtab

## SKAL DER FREMSTILLES ÉN SAMMENHÆNGENDE BROKONSTRUKTION

**ELLER FLERE MINDRE BROER?** Og hvor mange støttetænder bør der være, og hvad er egentlig prognosen for brobehandling? Få svar på syv centrale spørgsmål om brobehandling i denne guide, som er baseret på et svensk faktablad samt anbefalinger fra de to danske tandlægeskoler.

UDARBEJDET AF **LEKTOR, TANDLÆGE, PH.D. GOLNOUSH BAHRAMI MØLLER,**  
**LEKTOR, TANDLÆGE, DR.ODONT. ESSEN BOESKOV ØZHAYAT** OG  
**TANDLÆGE, DR.ODONT. BJARNE KLAUSEN**

1

### Hvor udbredt er tandtab?

Danske tværseksundersøgelser har vist, at 15 % af befolkningen har mindre end 20 tænder og dermed ikke har et funktionelt tandsæt. Det er især personer > 64 år, der mangler mange tænder, mens det er sjældent, at personer < 54 år ikke har et funktionelt tandsæt.

I en prospektiv undersøgelse af et repræsentativt udsnit af den danske befolkning var der 28,4 % i aldersgruppen over 50 år, som i løbet af en periode på fem år mistede en eller flere tænder. 2/3 af disse personer mistede kun én tand, mens resten mistede 2-8 tænder. De hyppigste årsager til tandtab var parodontitis og apikal parodontitis, og det var især præmolarer og molarer, der mistedes. Der var kun få personer under 50 år, der mistede tænder.

2

### Hvad er forudsætningerne for brobehandling?

Tandtab opfattes individuelt med individuelle krav til rehabilitering til følge. Det er derfor af stor væsentlighed, at man har styr på indikationen for brobehandling, da dette er grundlaget for den patientrapporterede effekt, og man ellers risikerer at overbehandle.

Det er en forudsætning for vellykket brobehandling, at mundhygiejnen er tilfredsstillende, og at andre behandlingskrævende tilstande i tandsættet er håndteret. Det vil fx være uheldigt at lave en bro i én region, hvis der er opklaring, caries eller parodontitis på én eller flere tænder i en anden region, således at en anden behandling ville have været mere hensigtsmæssig, fx aftagelig protese.

3

### Hvor mange støtte-tænder bør der være?

Historisk set har tommelfingerreglen været, at forholdet tand/mellemlid bør være 1/1 (Antes lov), dvs. at hvis der mangler en præmolar og en molar, skal der mindst være en præmolar og en molar som støttetænder, og dette er stadig anbefalingen.

Det har dog også vist sig, at omfattende brokonstruktioner i mange tilfælde kan fungere uden problemer i årtier, selv om den parodontale støtte er klart mindre end den anbefalede ratio på 1/1. Forudsætningerne for, at det kan lykkes, er dog

- at der er gennemført en grundig parodontal kausalterapi, og at der ikke er aktiv parodontitis ved bropillerne.

- ▶ at mundhygiejne og parodontalstatus kontrolleres hyppigt.
- ▶ at tandkronen kan skabe sufficient retention til en større belastning.
- ▶ at okklusionsforholdene er gunstige; fx vil en patient med kraftig okklusion og dybt bid ikke være en god kandidat til denne type behandling. Hvis man går på kompromis, bør man give patienten en beskyttelsesskinne til at beskytte konstruktionen og fordele belastningen.

4

## Skal der fremstilles en eller flere broer?

Hvis der er mistet flere tænder i tandrækken, kan man overveje, om der skal fremstilles én sammenhængende brokonstruktion eller flere mindre broer.

Der er ikke noget standardsvar på det spørgsmål; men anbefalingen er, at man tilstræber at fremstille flere små broer i stedet for én stor:

- ▶ det er teknisk nemmere at fremstille flere små broer.
- ▶ det er sværere at reetablere patientens okklusion og artikulation korrekt ved store brokonstruktioner.
- ▶ broer kræver adaptation, og jo længere broen er, jo sværere er den at vænne sig til.
- ▶ det kan være sværere at opretholde sufficient mundhygiejne omkring større konstruktioner
- ▶ flere mindre enheder kan bevare en vis fysiologisk mobilitet og taktilitet ved tygning.
- ▶ en kortere bro kræver mindre præparation af de enkelte støttetænder, end hvis et større antal tænder skal have en fælles indskudsretning.

- ▶ hvis man har flere små enheder, og noget går galt med en bropille, vil det være en mindre omfattende behandling at lave en ny restaurering.

- ▶ kraftfordelingen er mere gunstig ved små enheder.

I nogle situationer kan det dog være en fordel at fremstille en lang, sammenhængende bro (evt. fuldkæbebro), fx i tilfælde med omfattende parodontalt fæstetab, hvor man kan opnå en stabilisering af mobile støttetænder.

5

## Hvilket bromateriale bør vælges?

For tiden er de relevante materialer:

- ▶ Metalkeramik, hvor skeletdelen fremstilles af:
  - ædelmetal-legering
  - krom-kobolt
  - lavædelmetal-legering
- ▶ Helkeramik:
  - Zirkonium
    - Med overfladeporcelæn
    - Monolitisk
  - Lithium-disilikat (Kun i fortandsregioner. Ikke særlig stærkt materiale, derfor ikke egnet i kindtandsregioner)

Det er vigtigt, at man som tandlæge er fortrolig med materialernes mekaniske egenskaber, styrker og svagheder for at kunne træffe et korrekt valg.

Valget af materiale afhænger også af den enkelte tandlæges egne erfaringer og præferencer, de tilgængelige laboratorieresurser og patientens økonomi. Desuden er der en række forhold, som kan influere på valget:

- ▶ nogle patienter ønsker metalfri løsninger eller stiller høje æstetiske krav.
- ▶ helkeramiske broer kræver større loddesteder; ved helkeramik skal

vertikale dimensioner ved kindtænder tillade minimum 4 mm, mens man ved metalkeramik kan nøjes med det halve!

- ▶ ved brugsisme eller dybt bid anbefales det at anvende metalkeramik (evt. finer ved molarer eller okklusalflader).
- ▶ guldallergi kan være kontraindikation for at anvende ædelmetal.
- ▶ ved broer med langt brospand kan krom-kobolt være mere gunstigt, da den er mere stiv i det, og på den måde vil mellemlæddet ikke bøje nedad og belaste støttetænderne for meget.
- ▶ patientens evne til at holde god mundhygiejne har også betydning for materialevalget, da metalkeramik har bedre kanttilslutning.

- ▶ det anbefales at begrænse omfanget af helkeramiske konstruktioner til tre led, så længe der ikke foreligger pålidelige langtidsstudier.

- ▶ i kindtandsområder kan man bruge zirkonium, mens lithium-disilikat kun skal bruges i fronten.

6

## Hvad er de mulige komplikationer ved brobehandling?

- ▶ Biologiske
  - Caries i støttetænder
  - Tab af vitalitet i støttetænder
  - Fraktur af støttetænder
  - Rodfraktur i tilfælde med stiftopbygning
  - Gingivitis
- ▶ Tekniske
  - Løsning. Cementeringen svigter på en eller flere støttetænder (med risiko for cariesudvikling)
  - Fraktur af overfladeporcelæn ▶▶



- Fraktur af brostel
- Fødeindpresning under mellemledet ved forkert udformning

► Patientrelaterede

- Isninger/ømhed
- Non-effekt. Oplevelse af manglende forbedring
- Æstetik. Uheldig farve/form
- Fonetik. Uheldig udformning
- Vanskeligt renhold (kræver mere af patienten)
- Kæbeledssmerter

7

## Hvad er prognosen for brobehandling?

For metalkeramiske broer angives femårsoverlevelsen til 94 % og 10-årsoverlevelsen til 89 %.

Over en 10-årig periode er risikoen for tab på grund af caries og parodontitis

henholdsvis 2,6 % og 0,7 %, for tab af vitalitet 10 %, for løsning af cementering 6,4 %, for tandfraktur 2,1 % og for materialefraktur 3,2 %.

For zirkoniumbroer angives femårsoverlevelsen til 90 %, hvilket ikke er signifikant forskelligt fra metalkeramiske broer. Derimod tyder tilgængelige undersøgelser på, at komplikationsfrekvensen stiger betydeligt efter de første fem år, især i sideregionerne. Der er signifikant højere forekomst af caries, porcelænsfraktur og retentionssvigt ved zirkoniumbroer end ved metalkeramiske broer. I en prospektiv 10-årsoversøgelse af zirkoniumbroer på 3-4 led, som var fremstillet med CAD/CAM-teknik, fandt man en succesrate på kun 75 %, og ved 2/3 af de overlevende broer fandtes tekniske komplikationer, som dog kunne udbedres og ikke påvirkede overlevelsesraten.

Det er derfor tilrådeligt at udvise en vis forsigtighed med helkeramiske konstruktioner i tilfælde med store pontic-områder.

Det er generelt vigtigt at understrege, at mængden af videnskabelige undersøgelser vedr. helkeramiske broer er begrænset. Det er et felt i voldsom udvikling, og der kommer ofte nye materialer på markedet. Forskning i langtidsholdbarhed kan ikke følge med. Derimod er metalkeramiske broer meget velundersøgte og veldokumenterede.

I øvrigt forringes prognosen

- hvis der er stiftopbygning i en eller flere ankertænder.
- hvis der er ekstensionsled; mere end et ekstensionsled frarådes.
- hvis der er parodontalt fæstetab på ankertænderne.

Patienttilfredsheden er oftest umiddelbar og høj for brobehandling, særligt ved erstatning af flere tænder, hvor funktionsnedsættelsen har været stor inden behandling. ♦

### Kilder

Ahlmark N, Sørensen I, Davidsen M et al. SUSY UDSAT 2017. Sundhedsprofil for socialt udsatte i Danmark og udviklingen siden 2007. Statens Institut for Folkesundhed 2018:151.

Bahrami G, Vaeth M, Kirkevang LL et al. Risk factors for tooth loss in an adult population: a radiographic study. *J Clin Periodontol* 2008;35:1059-65.

Kongstad J, Ekstrand K, Qvist V et al. Findings from the oral health study of the Danish Health Examination Survey 2007-2008. *Acta Odontol Scand* 2013;71:1560-9.

Pjetursson BE, Sailer I, Makarov NA et al. All-ceramic or metal-ceramic tooth-supported fixed dental prostheses (FDPs)? A systematic review of the survival and complication rates. Part II: Multiple-unit FDPs. *Dent Mater* 2015;31:624-39.

Sailer I, Strasing M, Valente NA et al. A systematic review of the survival and complication rates of zirconia-ceramic and metal-ceramic multiple-unit fixed dental prostheses. *Clin Oral Implants Res* 2018;29 (Supp 16):184-98.

SOCIALSTYRELSEN. Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011 – stöd för styrning och ledning (Set 2020 april). Tilgængelig fra: URL: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikellatalog/nationella-riktlinjer/nr-vuxentandvard-indikatorer.pdf>

Sundh B. Tandstödd bro vid flertandslucka (Set 2020 april). Tilgængelig fra: URL: <https://www.internetodontologi.se/protetik/tandstodd-bro-vid-flertandslucka/>

Tan K, Pjetursson BE, Lang NP et al. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years – III. Conventional FPDs. *Clin Oral Implants Res* 2004;15:625-42.

Øzhayat EB, Gotfredsen K. Patient-reported effect of oral rehabilitation. *J Oral Rehabil* 2019;46:369-76.

Over  
7.000 besøg  
hver uge

Dentaljob.dk er  
Danmarks største portal for ansatte  
inden for dentalverdenen  
med over 7.000 besøg hver uge

**dentaljob.dk**



# Han springer over, hvor gærdet er højest



Morten Worsøe spørger:

# Hvilken tandlæge ville du helst have på tomandshånd?

TEKST **METTE WALLACH**

FOTO **ANDREAS BANG KIRKEGAARD**

**D**et skulle være en englænder, der hedder Finlay Sutton, som laver noget så oldschool som hel- og delproteser. Det er ellers en usexet behandling herhjemme, som mange tandlæger ikke gider lave. Og det er virkelig ærgerligt, for fremstillingen af del- og helproteser giver stor erfaring med mundhulens anatomi og funktion, der kan bruges i mange andre typer behandlinger. Og så er der en større patientgruppe, der ikke egner sig til fastsiddende løsninger med fx implantater, som kan få et kæmpe løft i livskvalitet med velfremstillede del- eller helproteser.

På skolen lærer man at gennemgå alle trin i fremstillingen af en protese. Da jeg kom ud i privatpraksis, var det almindeligt at springe flere trin over for at holde en rimelig økonomi hjemme. Det gjorde jeg selv, og resultaterne blev ikke altid, som jeg havde håbet på.

Jeg har fundet Finlay Sutton i nogle behandlingsnetværk på Facebook, og han springer netop ikke over, hvor gærdet er lavest. Tværtimod springer han over, hvor gærdet er højest. Han kredser virkelig om detaljen, og det er fascinerende, at han opprioriterer et område, som mange tandlæger ikke bryder sig om, men som virkelig kan ændre patienters liv. Han har gjort det til en kunst at mestre den perfekte kombination af anatomi, funktion og æstetik.

## Hvad vil du gerne lære af ham?

– Han skulle lære mig et helt grundlæggende analogt håndværk. Og han skulle lære mig at bygge funktion og æstetik op i en mund, hvor man må starte helt forfra. Der er så mange parametre, som jeg ikke føler, at jeg har fået helt fortrolighed med, når det kommer til proteser. Jeg føler, at jeg bør starte helt forfra i en slags masterlære hos Finlay Sutton for at få alle de "gamle" principper lært korrekt.

## Du fandt Finlay Sutton online – søger du ofte ny inspiration online?

– Jeg bruger sociale medier mere og mere til at tilegne mig ny viden, og jeg oplever, at flere og flere – især yngre – tandlæger bruger de sociale medier. Jeg er fx medlem af en Facebook-gruppe, der hedder RIPE (Restorative Implant Practice Excellence), hvor tandlæger, der har en særlig interesse på et område, uploader billeder af deres behandlinger, så vi andre kan lære af det. Nogle bruger det dog også til at vise, hvor dygtige de er, uden at vi andre får noget ud af det, mens andre – som fx Finlay Sutton – virkelig lærer fra sig.

## Hvad optager dig i øjeblikket?

– Digitale arbejdsgange optager mig. Det er spændende at kigge ind i, hvordan man kan lave alt fra smiledesign til printede modeller, samt måden, vi anskuer vores behandling på. Jo mere digital man som klinik kan være, jo mindre

## SØREN ZEDLITZ MIKKELSEN

38 år

Uddannet fra Tandlægeskolen i Aarhus 2008

Tandlæge og medejer af TandlægeCentret Vestertorv i Randers og Tandlægerne Spentrup

Interesse inden for plast, fast protetik, digitale arbejdsgange, kosmetisk tandbehandling og klinisk fotografering. Afholder desuden kurser.

behøver patienten som regel at være i stolen. Det er nyttigt for patienten, fordi denne typisk har mere spændende ting at bruge tiden på, og det er nyttigt for selve behandlingen, fordi den er meget mere forudsigelig. Når vi fx digitalt opererer og 3-d-printer patientens tænder, har vi forud for behandlingen mulighed for at vende og dreje tandsættet for på den måde at finde den mest optimale behandling – vel at mærke uden at spille patientens tid. Når så patienten kommer, ved man præcis, hvad man skal gøre, og derfor er ens hjerne frisk nok til at overkomme eventuelle uforudsigeligheder. På den måde tror jeg, der opstår færre fejl.

## Kan du lave alle behandlinger digitalt?

– På mine klinikker er vi 90 % digitale i forhold til aftryk, og hvad vi fremstiller. Skal vi være mere digitale, så er vi nødt til at have mere grundlæggende viden om de gamle håndværk. Og her kommer Finlay Sutton ind igen, for hvis han kunne lære mig helt grundlæggende om proteser, så ville jeg være i stand til bedre at forudse, hvilke fordele og ulemper der ville ligge i at digitalisere den behandling. Jeg vil have helt styr på det analoge, før jeg går 100 % digitalt.

## Hvem vil du sende stafetten videre til, hvorfor denne person, og hvad vil du spørge vedkommende om?

– Jeg vil sende stafetten videre til min tidligere lærer på Tandlægeskolen, Kimmo Karstoft. Han var kendt af alle i Aarhus for sin kærlighed til kofferdam – på godt og ondt. Han er årsagen til, at jeg selv bruger kofferdam og mikroskop i dag, og er dejlig praktisk og sjov i sin tilgang til tingene. Fx da han viste, hvordan han nogle gange fjernede vanskelige provisorier med en sej Piratos lakrids.

*Mit spørgsmål til ham er: Hvordan fandt du energien til at udbrede budskabet om brug af kofferdam til andet end rodbehandling, trods skepsis fra mange? ♦*

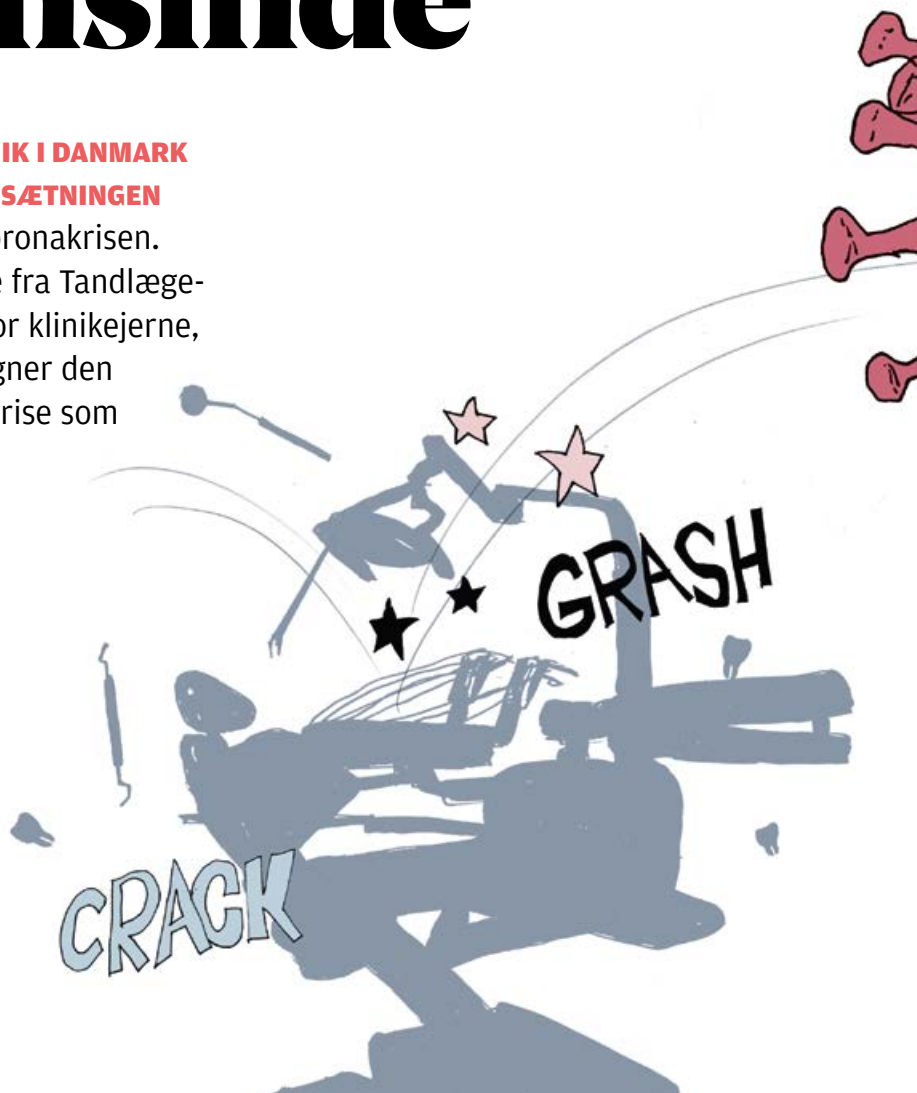
*I Fagstafetten går vi tæt på en tandlæge med en helt særlig drive og passion for sit fag. Månedens tandlæge sender fagstafetten videre til en kollega, der har været en inspiration for ham eller hende.*

# Klinikker står i den værste økonomiske krise nogensinde

**NÆSTEN HVER ANDEN KLINIK I DANMARK HAR OPLEVET ET FALD I OMSÆTNINGEN PÅ MERE END 70 %** pga. coronakrisen.

Det viser ny undersøgelse fra Tandlægeforeningen. Formanden for klinikejerne, Torben Schønwaldt, betegner den nuværende økonomiske krise som den værste nogensinde.

FREELANCEJOURNALIST **KIM ANDREASEN**  
ILLUSTRATION **RASMUS MEISLER**





**S**elv om det er næsten to måneder siden, at tandlægeklinikkerne åbnede igen efter coronanedlukningen, er den økonomiske situation for mange af klinikkerne fortsat alvorlig.

Således har COVID-19 for næsten halvdelen af klinikkerne betydet et fald på mere end 70 % i omsætningen, og 55 % af klinikkerne forventer at ville tabe 25 % eller mere, når deres årsregnskab

for 2020 skal gøres op. Det viser en ny undersøgelse fra Tandlægeforeningen, som 674 klinikker har deltaget i.

### Næsten ingen løn

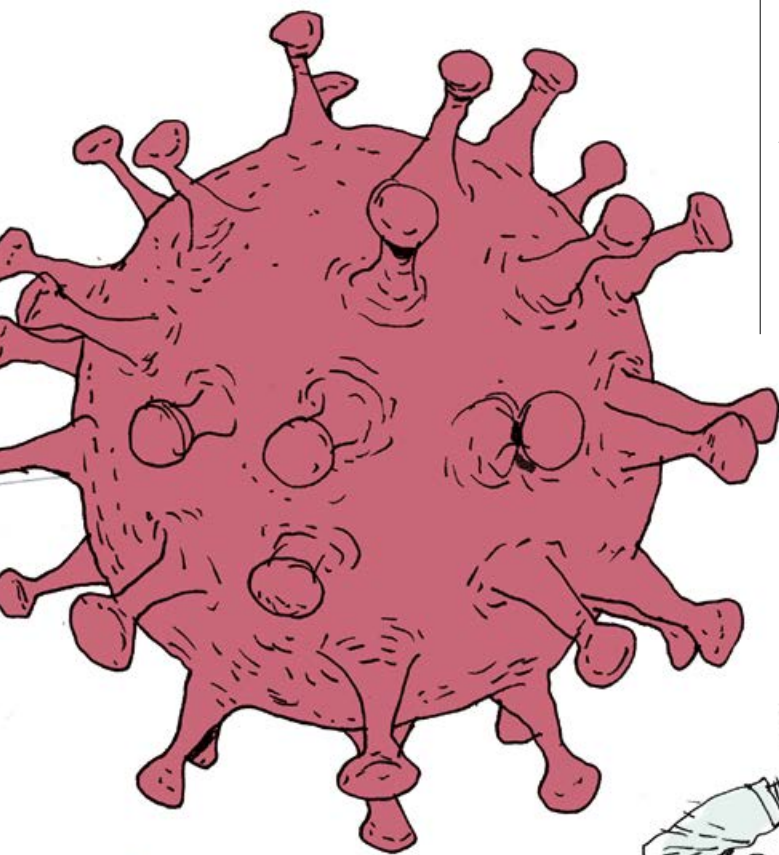
Torben Schönwaldt, formand for klinikejerne, tøver ikke med at kalde situationen for den værste økonomiske katastrofe for private tandlægeklinikker nogensinde.

– Det er meget alvorligt. Jeg behøver bare at kigge på min egen økonomi her på min klinik. COVID-19-nedlukningen har været en dyr omgang. Jeg tror, mange af os ikke kommer til at få løn eller kun meget lidt i løn den næste tid. Når driftsomkostninger, lønninger, gebyrer mv. er betalt, så er der ikke meget tilbage, siger Torben Schönwaldt.

### Nogen må måske lukke

Undersøgelsen viser også, at hver femte klinik forventer at være nødt til at fyre ansatte.

– Jeg tror også, at der er nogen, der må lukke. Hvis man ikke kan lave en aftale med sin bank eller har nogle penge stående, så kan det i yderste konsekvens betyde, at der er nogen, der må dreje nøglen om. Det vil nok ikke i første omgang være mange, men det at skulle ud og låne eller ►►



KNAS



## Det viser undersøgelsen

**89 %**

af klinikkerne  
har sendt med-  
arbejdere hjem

**58 %**

har fortsat  
medarbejdere,  
der er hjemsendt

**57 %**

oplever færre  
patienter

**23 %**

oplever meget  
færre patienter

### Fald i omsætningen

**19 %**

har oplevet  
et fald på

**71-80 %**

**17 %**

har oplevet  
et fald på

**81-90 %**

**9 %**

har oplevet  
et fald på

**91-100 %**

### Forventet årsresultatet sammenlignet med sidste år?

**40 %**

0-25 %  
lavere

**43 %**

25-50 %  
lavere

**9 %**

50-75 %  
lavere

**59 %**

**har stadig svært ved  
at få økonomien til  
at hænge sammen**

**12 %**

har fyret  
medarbejdere

**34 %**

oplever, at det er  
svært at få patient-  
terne til tandlægen  
grundet smittefrygt

**55 %**

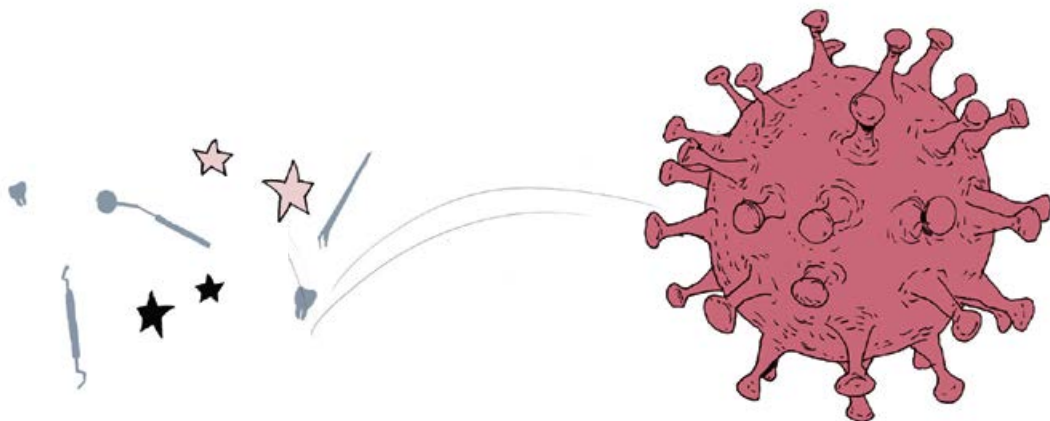
oplever, at det er  
svært at skaffe  
værnemidler

**19 %**

forventer at fyre  
medarbejdere i  
løbet af de næste  
3 måneder

*Kilde: Tandlægeforeningens halvårs-undersøgelse blandt klinikejere. Indsamlet 13. maj til 4. juni 2020. Ovenstående er et uddrag af undersøgelsen.*





hente penge et andet sted gør, at klinikkerne er langt mere sårbare på den længere bane, siger formanden for klinikejerne.

### Det går hårdt ud over tandlægerne

Hos revisionsfirmaet PWC, som har en del tandlægeklinikker som kunder, bekræfter statsautoriseret revisor og partner Allan Kamp Jensen, at tandlægerne er pressede økonomisk lige nu.

– Nogle af mine kunder vil måske opleve en omsætningsnedgang på helt op imod 40 %, når årsresultatet skal gøres op. Grunden til, at det går så hårdt ud over tandlægerne, er, at varen er deres håndværk. Det vil sige, at for hver 100 kr. tandlægerne omsætter, tjener de 85 kr. på behandlinger, når materialer og teknisk udstyr er betalt. Det viser, hvor meget omsætning der ryger, lige så snart de ikke har mulighed for at udøve deres håndværk, siger Allan Kamp Jensen.

### Aftale med regionerne kunne hjælpe

Undersøgelsen viser også, at klinikejerne giver hjælpepakkerne en noget blandet vurdering, og besvarelsenerne indikerer, at tandlægerne har oplevet, at pakkerne ikke har været den håndsækning, man kunne ønske.

Torben Schønwaldt pointerer, at hjælpepakkerne fra staten naturligvis er en positiv ting, men siger i samme åndedrag, at han og hans kolleger ikke har lyst til at være på støtten.

– Jeg mener i stedet, at det kunne være et stort skridt i den rigtige retning, hvis vi fik lavet en ordentlig ydelsesoverenskomst med regionerne. En aftale, der gjorde, at der kom langt mere overensstemmelse mellem fastprisydelserne og den tid,

som vi bruger på dem, end der er i dag, hvor det er en ren underskudsforretning for os. Sådan en aftale ville kunne være med til at hjælpe os ud af den økonomiske krise, som vi står i lige nu, siger Torben Schønwaldt.

### Kommer til at vare lang tid

Torben Schønwaldt frygter, at den katastrofale økonomiske situation for klinikkerne kommer til at vare ved i lang tid fremover.

– Både på grund af de skærpede retningslinjer fra Sundhedsstyrelsen, men ikke mindst fordi patienterne ikke står i kø for at komme til tandlægen. De er nervøse for smitte og melder afbud til deres tider. Der er simpelthen nogle ydre omstændigheder, der gør, at vi langt fra kan omsætte for det, som vi plejer at kunne omsætte for, siger Torben Schønwaldt.

Tallene fra undersøgelsen taler også deres tydelige sprog og understreger Torben Schønwaldts oplevelser. 90 % af klinikkerne angiver, at de oplever enten færre eller meget færre patienter lige nu sammenlignet med før coronakrisen.

Lidt mere optimisme er der at spore hos Allan Kamp Jensen.

– Der er ingen tvivl om, at de seneste tre måneder – specielt april – har været virkelig dårlige, men jeg begynder også at se, at nogle klinikker kommer godt i gang igen. Faktisk kan vi se, at der er nogle, der har fået indhentet så meget af deres omsætningsstab, at de ikke længere kan få del i hjælpepakkerne. Det er naturligvis ikke godt for den enkelte, men det er da et tegn på, at økonomien er på vej til at stabilisere sig igen hos nogle klinikker, siger den statsautoriserede revisor fra PWC. ♦



Der er nogen,  
som må dreje  
nøglen om

**TORBEN SCHØNWALDT**

Formand for klinikejerne

## Ekspertter: Drop sparekniven

Det kan ikke lade sig gøre at spare sig ud af den økonomiske krise for tandlægeklinikkerne. I stedet skal de sørge for at få skabt så meget omsætning som overhovedet muligt, mener to revisorer med stor erfaring fra tandlægeområdet.

FREELANCEJOURNALIST **KIM ANDREASEN**

ILLUSTRATION **RASMUS MEISLER**



**T**andlægebladet har konsulteret to revisorer med stort kendskab til tandlægeområdet for at spørge dem om, hvordan klinikerne bedst muligt kommer igennem de økonomiske problemer, som de står med lige nu på grund af COVID-19.

De to revisorer, Allan Kamp Jensen, statsautoriseret revisor og partner i revisions- og konsulentvirksomheden PWC, og Henning Juel Møller, statsautoriseret revisor og partner i Aros Revision, er enige om, at det i høj grad er en forøgelse af omsætningen, der skal bane vejen for tandlægeklinikkerne ud af den nuværende store økonomiske krise.

– Tandlægerne på klinikkerne skal gøre alt, hvad de kan for at få reetableret deres omsætning med henblik på at generere likviditet, så de kan betale deres regninger, lønninger og andre omkostninger, og herigennem begrænse den gæld, som mange er ved at få genereret. Det er begrænset, hvor meget de store omkostninger som lønninger og husleje

på den helt korte bane kan reduceres, siger Allan Kamp Jensen.

### Udvid åbningstiden

Begge revisorers råd til klinikerne er fx at udvide åbningstiden og optimere aftalebookingen.

– Sørg for at tilrettelægge arbejdet, så der bliver plads til 1-2 patienter mere hver dag, og så skal man være skarp på at fylde afbud ud med andre patienter, så kapaciteten udnyttes. For nogle klinikker kan det også være en fordel at investere i et ekstra klinikrum, så de kan overholde myndighedernes COVID-krav, samtidig med at de kan øge omsætningen, siger Henning Juel Møller.

### Et godt forhold til banken

Allan Kamp Jensen tilføjer, at det kan være en god idé at konvertere den dag, som mange bruger på administration, til arbejde på klinikken og dermed til omsætning.

– Et godt forhold til sin bank er også vigtigt. Sørg for at have en løbende dialog om den økonomiske situation og styr på budgetterne. Det giver mulig-

hed for, at banken hele tiden har et overblik over klinikens økonomiske situation, så man kan nå at reagere, hvis der skulle opstå kritiske situationer – fx mangel på likviditet, siger Allan Kamp Jensen.

### Umuligt at spare sig ud af krisen

Revisorerne understreger, at klinikkerne ikke kan spare sig ud af den økonomiske krise.

– Selvfølgelig skal man se sine omkostninger igennem, men det er altså ikke her, at man efter min mening for alvor kan hente noget særligt, i hvert fald ikke på den korte bane, siger Allan Kamp Jensen.

Skulle der igen opstå en situation, som man så midt i marts, hvor tandlægeklinikkerne måtte lukke næsten al aktivitet ned, så er Allan Kamp Jensens råd klart:

## Man kan ikke hente noget i omkostningerne

**ALLAN KAMP JENSEN**

Revisor, PWC

– Kan man bare holde sig lidt i gang omsætningsmæssigt under en krise som COVID – så er det med til at sørge for, at gælden ikke er så stor som den kunne blive, når man kan åbne fuldt ud igen, og det gælder selvfølgelig især, hvis man har en klinik, hvor økonomien i forvejen skranter lidt.

Henning Juel Møller påpeger, at det er svært at geare en klinik til en krise.

– Løn til personalet er den største udgiftspost, og det tager lang tid at drosle ned, da de fleste ansatte har lange opsigelsesfrister. Man kan selvfølgelig også undlade at foretage investeringer i store lokaler og dyrt udstyr, men det er omvendt også en forudsætning for at kunne drive klinikken, siger han. ♦

## TRE GODE RÅD: SÅDAN KLARER DU DIG SOM KLINIKEJER I KRISETIDER

### Fokus på at øge omsætningen

Vær effektiv. Hold åbent længere – måske om aftenen eller lørdag formiddag. I stedet for at bruge en dag på administration bør du bruge den i klinikken i stedet for. Udnyt dit personales kompetencer effektivt. Sørg for, at du har nogen, der styrer aftalebogen effektivt og udfylder huller ved afbud. Dit produktionsapparat skal køre så meget som muligt.

### Sørg for at have likviditet

Tænk hele tiden på at have god likviditet, eller sørg for, at du har mulighed for hurtigt at fremskaffe den nødvendige likviditet, så du kan betale dine regninger og løn til de ansatte. Det er især vigtigt, når du efter sommerferien igen skal betale A-skat og arbejdsmarkedsbidrag.

En måde at forbedre sin likviditet er at sikre, at patienterne altid betaler med dankort eller kontant lige efter endt konsultation. Det minimerer samtidig risikoen for tab.

### Hav en god kontakt med din bank

Hav en løbende dialog med din bank om den økonomiske situation i din klinik. Hav styr på budgetterne og hold banken opdateret om, hvordan det går. Det giver mulighed for, at banken hele tiden har et overblik, så man kan nå at reagere på kritiske situationer.





# Jeg stemte ...

**KLINIKEJERNE HAR ENDNU EN GANG AFGIVET DERES STEMME OM EN OVERENSKOMSTAFTALE FOR KLINIKASSISTENTER.** Det sker efter, at Tandlægeforeningen og HK Privat i 11. time, og på kanten til en strejke, indgik en ny overenskomstaftale ovenpå det overvældende nej til den første overenskomstaftale. Tandlægebladet har spurgt fire klinikejere, hvad de stemte (afstemningen var ikke afsluttet ved redaktionens slutning, red).

TEKST **METTE WALLACH**



## ●● Jeg stemte med fornuft og følelse

**DORTE WESTERGAARD, Østermarie**

Stemte nej både første og anden gang

– Jeg stemte nej, fordi jeg mener, at klinikassisterne er flot lønnet allerede. Og efter flere års gradvise stigninger i udgifter og økonomisk nedgang på grund af corona virker lønstigninger derfor helt ude af trit med virkeligheden. Derudover mener jeg, at fritvalgsordningen er noget, Fanden har skabt. Den kan give klinikassisterne tre ekstra ferieuger oven i de seks uger, de har i forvejen. Jeg kender flere tandlæger på små enkeltmandsklinikker, der arbejder alene i sommerferien, fordi

klinikassistenten skal have så mange ferieuger. Det kan ikke være rigtigt. Men jeg stemmer ikke kun med min fornuft, jeg stemmer også med mine følelser, og derfor stemmer jeg også nej, fordi HK i den grad har overtrådt mine grænser i denne tid. Jeg har følt mig meget stødt over den stereotype måde, HK har fremstillet tandlæger i medierne, når de har påstået, at vi ikke har vist samfundssind, og det har rystet mig i min demokratiske grundvold, at HK har givet mange af mine kolleger mundkurv på ved at anmelde dem for organisationsfjendtlige ytringer. Jeg mangler en aftale med en mere enkel lønordning og en offentlig undskyldning fra HK, før jeg kan stemme ja.



## ●● Juster de personlige tillæg

**MICHAEL NØRGAARD,  
Svendborg**

Stemte ja både første  
og anden gang

– Jeg stemte ja, fordi jeg ikke mener, at klinikken svingende økonomi skal gå ud over klinikassistenterne. De overordnede linjer i den nye overenskomst følger udviklingen på resten af det danske arbejdsmarked. Det er en minimallønsoverenskomst, og en basisløn til en klinikassistent er ikke høj i sig selv. Det er os selv som klinikejere, der

kan regulere klinikassistentens løn ved at justere de personlige tillæg, som man selv har forhandlet med den enkelte klinikassistent. Jeg går ud fra, at man har sagt ja til et personligt tillæg, fordi det er lige præcis den medarbejder, som man gerne vil have. Hvis man ikke længere synes, at vedkommende leverer varen, så må man enten afskedige eller justere tillæggene. Men jeg mener, at man får, hvad man betaler for, og i disse tider er vi dybt afhængige af at have medarbejdere, der leverer varen og kan bidrage selvstændigt. Det skal også honoreres.



## ●● Vi har ikke råd til en ny nedlukning

**THOMAS GULDBORG,  
Aarhus**

Stemte nej første gang og  
ja anden gang

– Jeg stemte ja, fordi en ny nedlukning på grund af strejke blandt klinikassistenterne er det absolut sidste, vi har brug for. Det har vi simpelthen ikke råd til, og vi vil intet få ud af det andet end at miste

yderligere økonomi og anseelse. Nu handler det om hver især at tilpasse os omkostninger og indtjening. Jeg mener, at vi med det første nej fik sendt nogle vigtige signaler og satte tanker i gang hos os selv og hos HK. Men som samlet stand er vi yderst afhængige af vores nøgleklinikassistenter, så jeg tvivler stærkt på, at vi lige nu er forberedt på at stå en lang strejke igennem med alt, hvad det ville indebære. Men det burde vi måske tage og blive.



## ●● Opgør med HK's fortælling

**BETINA GRØNBÆK,  
Helsingør**

Stemte nej både første  
og anden gang

– Jeg stemte nej igen ligesom sidste gang. Vi er nødt til at have et opgør med HK's fortælling om, at klinikassistenterne er lavtlønnede, for det er de bestemt ikke. Mit nej dækker dermed over en helt urimelig lønstigning i en krisetid. Og så føler jeg slet ikke, at HK har lyttet til os. Jeg føler ikke, at

vi bliver taget alvorligt. Hvor blev den fælles forhandling af? Hvis jeg skal stemme ja næste gang, så ønsker jeg en afvikling af fritvalsordningen og af de personlige tillæg, og så foreslår jeg en ny 10-års skala med tydelig slutløn på dagens gennemsnit. Så fremstår faget attraktivt. Jeg ønsker, at Tandlægeforeningen begynder at vise mere mod ved forhandlingen. Jeg er ikke bange for en strejke, og ved professionel forhandling kan der sagtens rykkes på overenskomsten. ♦

# Corona halverede ansattes løn

## ANSATTE TANDLÆGER ER GÅET MARKANT NED I LØN UNDER

**CORONAKRISEN.** Det viser en undersøgelse, som Privatansatte Tandlægers Udvalg (PATU) har gennemført blandt medlemmerne. I hver tredje tilfælde oplevede den ansatte direkte tvang eller dårlig dialog.

TEKST **METTE WALLACH**

**E**t markant antal ansatte tandlæger blev ramt på pengepungen under nedlukningen af landets tandklinikker. Mange af dem ganske hårdt. Hele 90 % gik ned i løn, og lønnedgangen var i gennemsnit 46 %.

Det viser en undersøgelse, som Privatansatte Tandlægers Udvalg (PATU) har gennemført blandt privatansatte medlemmer i Tandlægeforeningen, og som over halvdelen har besvaret, svarende til 728 medlemmer. Undersøgelsen blev foretaget inden genåbningen.

– Der er ingen tvivl om, at ansatte tandlæger har taget et stort ansvar under coronakrisen ved at bære den manglende indtægt. Flere har selv foreslået at gå ned i løn, mens andre har accepteret en lønnedgang på en halvering i snit. Samtidig tog vi et stort ansvar for at fortsætte driften på tandklinikkerne, forklarer Pernille Tøttrup, formand for PATU og peger bl.a. på, at to ud af tre, der varetog

akutpatienter, ikke fik kompensation for den tid, hvor de bare sad og ventede.

I Tandlægeforeningen bakker Susanne Kleist op og anerkender ansatte tandlægers solidaritet de sidste måneder.

– COVID-19 har skabt den værste økonomiske krise i tandlægebranchen nogensinde, og det er mere vigtigt end nogensinde, at vi står sammen. Derfor glæder det mig, at de ansatte tandlæger har været solidariske og har taget ansvar for situationen, og i stor stil har været med til at styre klinikkerne gennem de svære måneder, fastslår hun.

### Også konflikter

Men lønnedgangen ramte ikke kun ansattes pengepung. Processen omkring lønreduktionen gik også ud over samarbejdet på flere klinikker. I undersøgelsen svarer hver tredje, at de har oplevet en dårlig dialog eller direkte tvang med trusler om opsigelse eller en løn på 0 kr., hvis ikke aftalen blev accepteret. ►►

# Det viser undersøgelsen

## OPSIGELSER, LØN OG HJEMSENDELSER

**4 %**

er blevet opsagt

**78 %**

blev hjemsendt i henhold til lønkompensationsordningen

**90 %**

lavede aftale om lønnedgang

**38 år**

Den gennemsnitlige alder på de tandlæger, der er blevet opsagt grundet Covid-19

## REGULERING AF LØNNEDGANG

Lønkomensationen blev sat op fra 23.000 kr. til 30.000 kr. Blev din løn reguleret op?

**67 %**

nej, men jeg forsøgte heller ikke

**19 %**

ja

**14 %**

nej, men jeg forsøgte

## DIALOG OM LØNNEDGANG

**59 %**

oplevede en god dialog om aftalen og niveauet for lønnedgang.

**36 %**

oplevede en dårlig dialog eller direkte tvang med trusler om opsigelse eller en løn på 0 kr.

## LØNNEDGANG FORDELT PÅ ANCIENNITET

0-3 år 45 %

3-7 år 44 %

8-12 år 50 %

+ 13 år 47 %

## IKKE HJEMSENDTE TANDLÆGER

**82 %**

varetog akutpatienter på klinikken



**61 %** fik ikke kompensation for tomme stoletimer

**26 %** havde aftalt en fast løn

**13 %** blev kompenseret ved time-løn eller modtog kompensation på anden vis



## Vi er inde i et sprængfarligt felt

**TORBEN SCHÖNWALDT**

Formand for klinikejerne

– Det er rigtig ærgerligt, at så mange har oplevet en dårlig dialog, netop fordi vi både fra PATU og KEU's side forsøgte at opfordre til konstruktiv dialog, inden krisen for alvor tog fat. Men det var åbenbart ikke nok, konstaterer Pernille Tøttrup, formand for PATU, i dag.

Hverken hun eller formand for KEU, Torben Schönwaldt, er dog overraskede over, at der kunne opstå konflikter.

– Vi er inde i et sprængfarligt felt, der for begge parter handler om løn og ens egen eksistensberettigelse, siger Torben Schönwaldt. Og både han og Pernille Tøttrup fremhæver det positive i, at to ud af tre trods alt ikke har oplevet konflikter.

### Mere økonomisk gennemsigthed

Alligevel ligger det begge formænd på sinde at finde ud af, hvordan nogle af konflikterne kunne have været undgået. Og til en slags post-coronakrisedebriefing kom de frem til, at større åbenhed om klinikens nøgletal kunne være vejen frem:

– På den måde kan de ansatte tandlæger bedre sætte sig ind i, hvordan økonomien i en klinik hænger sammen. At en kliniker altså ikke har et pengetræ ude i haven, siger Torben Schönwaldt. Og det bakker Pernille Tøttrup op om:

– Det er altid nemmere at forstå klinikerens beslutning, hvis man ved, hvad der står på bundlinjen. Dermed ikke sagt, at den ansatte tandlæge skal vide alt, men det kunne være en idé, at tandlægen blev klar over, hvor meget overskud vedkommende faktisk genererer. Jeg tror, at mange ansatte tandlæger har en idé om, at de skaber et overskud. Men sådan er virkeligheden ikke altid, understreger hun.

Torben Schönwaldt vil gå så langt som at foreslå, at den ansatte tandlæge burde blive partner i klinikken:

– Så deler man ansvaret, og så vil mange konflikter slet ikke opstå, siger han, hvilket Pernille Tøttrup dog har nogle betænkeligheder ved:

– Det er langt fra alle ansatte, der har ønske om at blive partner. Det er jo fx et privilegium at kunne holde fri, når dagen er omme. Og så tror jeg også,

### FIRE KONFLIKTPUNKTER

1. Beregning af den gennemsnitlige provisionsløn fx under sygdom og barsel under coronakrisen.
2. Manglende skriftlige aftaler om lønreduktion i den periode, hvor arbejdsgiver fik lønkompensation.
3. Varetagelse af nødbehandlinger, hvor den ansatte fx sad på klinikken uden løn i flere timer, hvor der ikke var patienter.
4. 10 minutters betænkningstid ift. aftaler om at gå væsentligt ned i løn.

at der er mange klinikejere, der ikke har lyst til at dele ansvaret, siger hun.

Efter sommer skal PATU og KEU mødes igen for at finde konkrete løsningsforslag, så der under fremtidens kriser kommer færre konflikter mellem privatansatte tandlæger og klinikejerne.

– Det er positivt, at PATU og KEU tager førertrøjen på og viser vejen frem, så fremtidige konflikter kan undgås. Det er en god prioritering, for vi er alle afhængige af hinanden, og ingen kan leve med, at samarbejdet ikke fungerer, slutter Susanne Kleist. ♦



# Digital Tandteknik



**ÆSTETISKE OG STÆRKERE TANDKRONER**  
fremstillet på Easy Dent fræsecenter.

**LEVERINGSTID:** 3-5 dage.

**PRISER FRA:** kr. 575,-

**SKRUET IMPLANT KRONE** inkl. Titan base:  
kr. 1.895,-

Ring til Easy Dent fræsecenter og hør mere.



**Easy Dent**

Garmestervej 4  
8600 Silkeborg

**Tlf. 86 80 50 75**

[www.easydent.dk](http://www.easydent.dk)

[info@easydent.dk](mailto:info@easydent.dk)

Easy Dent A/S er Danmarks største digitale dental laboratorium og vi fremstiller bl.a. Implantater, kroner/broer, opbygninger, støbte stel og bidskinner.

## Skal du til jobsamtale i privat praksis?

Så er der hjælp at hente. Tandlægeforeningens afdeling for ansatte tandlæger kan rådgive dig om, hvilke spørgsmål du bør stille, hvilke vilkår I skal drøfte og ikke mindst lønniveauet.

Kontakt afdelingen på e-mail [ansattetandlaeger@tdl.dk](mailto:ansattetandlaeger@tdl.dk) eller telefon 70 25 77 11

| TANDLÆGE  
FORENINGEN

På Tandlægebladets indlæg- og debatsider har læserne ordet. Vi modtager følgende typer af indlæg:

**Læserbreve** ca. 500 ord **Kommentarer** ca. 500 ord

**Essay** ca. 1.000 ord **Kronikker** ca. 2.000 ord

**Faglige referater** af kurser eller møder ca. 500 ord

Indlæg sendes til fagligvidenskabelig redaktør

**Nils-Erik Fiehn** på nef@tdl.dk.

De holdninger, der kommer til udtryk i de enkelte indlæg, er forfatterens egne, og er ikke et udtryk for generelle holdninger i tandlægestanden eller i Tandlægeforeningen. Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere de indsendte bidrag.

Find mere information om krav til indlæg på

**Tandlægebladet.dk** under "Om Tandlægebladet".

## indlæg ←

# Hvordan hjælper du som tandlæge de patienter, der har en tandskade?

## Orientering af Praksisforsikringsudvalget

**M**

**ANGE TANDLÆGER OP-  
LEVER**, at en patient skal have lavet en behandling som følge af en anerkendt tandskade i Tandskadeerstatningen. Det er imidlertid ikke det samme som, at Tandskadeer-

statningen dækker alle udgifter til den behandling, som patienten skal have. For at hverken tandlægen eller patienten ender med bristede forventninger til udbetalingen fra Tandskadeerstatningen, vil vi her forklare lidt om erstatninger fra Tandskadeerstatningen.

For det første er det vigtigt at være helt sikker på, at tandskaden er anerkendt som erstatningsberettiget. Det vil altid fremgå af en afgørelse til patienten,

hvad det er for et forhold, der er anerkendt, og hvad tandskadeerstatningen vil erstatte. Bed derfor patienten om at se afgørelsen fra Tandskadeerstatningen, så du selv kan konstatere, om den behandling, der skal laves, er omfattet af det forhold, som patienten har krav på erstatning for.

Det vil også fremgå af patientens afgørelse, om der er forhold, der skal fratrækkes erstatningen – fx mangelfuldt arbejde, sparede udgifter eller refusion fra Sygeforsikringen "danmark". Dette betyder, at patienten ikke vil få udbetalt et erstatningsbeløb, som nødvendigvis svarer til regningen fra behandlingen.

Sædvanligvis vil patienten blive bedt om at fremsende et overslag på behandlingsudgifterne, inden Tandskadeerstatningen tager endelig stilling til erstatningen for behandlingsudgifter. Når tandlægen har udarbejdet et overslag på behandlingen, kan enten tandlægen eller patienten fremsende overslaget



## Tandlægen har ikke krav på at blive orienteret i erstatningssagen, og det kan derfor være svært at vide, hvornår en erstatning bliver udbetalt til patienten

til Tandskadeerstatningen. Tandskadeerstatningen vil på baggrund af det fremsendte overslag meddele patienten, hvilken erstatning patienten kan få for den aktuelle tandskade. Det forekommer jævnligt, at et overslag indeholder andre ydelser end netop ydelser til at udbedre tandskaden, og sådanne andre ydelser vil ikke blive erstattet. Det kan fx være røntgenbilleder, der ikke er nødvendige for at udføre den anerkendte behandling eller flere/større behandlinger end det, der er en følge af den anerkendte skade.

Tandlægen kan derfor ikke nødvendigvis gå ud fra, at patienten får en erstatning svarende til det fremsendte overslag.

### **ALLE ERSTATNINGER UDBETALES TIL PATIENTEN, NÅR TANDSKADEERSTATNINGEN HAR ANERKENDT SKADEN OG TAGET STILLING TIL ERSTATNINGENS STØRRELSE.**

Det er en god idé, at tandlægen altid laver en aftale med sin patient om betaling for den undersøgelse og behandling, der skal udføres, helt uafhængigt af om der er en aktuel erstatningssag eller ej. Tandlægen har ikke krav på at blive orienteret i erstatningssagen, og det kan derfor være svært at vide, hvornår en erstatning bliver udbetalt til patienten og med hvilket beløb.

Hvis det er klart, at behandlingen er en del af udbedring af en tandskade, som er anmeldt til Tandskadeerstatningen, så vil det altid være bedst, at tandlægen laver et overslag, som Tandskadeerstatningen kan tage stilling til, inden behandlingen påbegyndes.

Der kan selvfølgelig være situationer, hvor det kan være nødvendigt at foretage behandlingen med det samme, uden at afvente en stillingtagen fra Tandskadeerstatningen, men i sådanne tilfælde er det vigtigt, at tandlægen ikke lover patienten, at tandskadeerstatningen dækker regningen.

Der har desværre været flere tilfælde, hvor patienterne ikke kan forstå, hvorfor de ikke får erstattet hele regningen fra tandlægen, og hvor de føler, at tandlægen har lovet dem noget, som ikke holder. Det er en uheldig situation for alle parter. For at undgå dette, vil det være **en god idé, hvis der altid laves et overslag, før behandlingen påbegyndes, og hvis betaling for behandlingen er uafhængig af en erstatning fra Tandskadeerstatningen.**

Læs mere om Tandlægeforeningens Tandskadeerstatning på [www.tf-tandskade.dk](http://www.tf-tandskade.dk) ♦

## navne

## FYLDER DU RUNDT?

Hvis du ønsker din fødselsdag offentliggjort i Tandlægebladet, skal du give samtykke til det.

Det kan du gøre ved at logge ind på Tdlnet.dk dk → vælg "mine sider" → vælg "personlige oplysninger" → vælg "mine samtykker"

Hvis du har spørgsmål, kan du kontakte medlemsregistreringen på e-mail medlemsregistrering@tdl.dk

## Fødselsdage 24/6-21/7 2020

## 30

**Anne Juul Olsen**, Aarhus C, 24. juni  
**Line Hagemann Frost**, Brønshøj, 27. juni  
**Waleed Alam**, Taastrup, 27. juni  
**Mads Møller Lund**, Vodskov, 2. juli  
**Ida Sofie C Gaardmand**, Valby, 9. juli  
**Lisa Sørensen Lind**, Nørresundby, 9. juli  
**Christina Yasmin Rud Wass**, København S, 12. juli  
**Sebastian Buch Pedersen**, Kongens Lyngby, 13. juli  
**Poul Martin Thorlund**, Esbjerg V, 13. juli  
**Sofie Rønsholdt Mørch**, Aarhus C, 17. juli

## 40

**Camilla Top Kristensen**, Silkeborg, 27. juni  
**Stine Westh Nielsen**, Rønne, 9. juli  
**Julie Hørup Grønvold**, Dronninglund, 10. juli  
**Mohammed Anas Alakkad**, Odense SØ, 21. juli

## 60

**Charlotte Matzen**, Aarhus C, 30. juni  
**Torben Ejby Holm**, Tjæreborg, 5. juli  
**Hans Jørgen Schmidt**, Silkeborg, 16. juli

## 70

**Karen Truels Fredensborg**, Videbæk, 27. juni  
**Poul Møller**, Vipperød, 2. juli  
**Bent Torp Jensen**, Nørre Alslev, 4. juli  
**Niels Erik Dam**, Svaneke, 13. juli

## 75

**Niels Glerup**, København K, 25. juni  
**Sine Krog-Jensen**, Hundested, 6. juli

## 80

**Peter Remvig**, Kongens Lyngby, 1. juli  
**Jørgen Landtved Buchgreitz**, Humlebæk, 17. juli

## Dødsfald

† **Benny Henriksen**

Fødselsår: 1939, Kandidatår: 1964  
 Afgået ved døden 26. maj 2020

† **Arne Wilhelm Lund Eckerdal**

Fødselsår: 1955, Kandidatår: 1981  
 Afgået ved døden 28. maj 2020

† **Torben Hagbart Dalgaard**

Fødselsår: 1954, Kandidatår: 1979  
 Afgået ved døden 4. juni 2020

## Overtandlæge, dr.odont. Morten Schiødt, Hellerup, in memoriam

Født den 7. januar 1947. Død den 9. maj 2020.



*"Danmark har mistet en verdenskendt forsker, en dedikeret formidler og et fantastisk varmt menneske".*

**DET VAR HELT UBEGRIBELIGT**, da vi modtog meddelelsen om overtdandlæge, dr. et lic.odont. Morten Schiødts død den 9. maj 2020. Vi havde alle på Tand-, Mund- og

Kæbekirurgisk Klinik, Rigshospitalet, i den grad glædet os til at se Morten tilbage på afdelingen efter veloverstået hjerteoperation.

Morten blev uddannet tandlæge fra Københavns Tandlægehøjskole i 1971, specialtandlæge i hospitalsodontologi i 1979 og forsvarede i 1984 sin doktordisputats med titlen: *"Orale manifestationer ved Lupus Erythematosus"*. Med ca. 200 videnskabelige publikationer, 23 bogkapitler og talrige foredrag på seks kontinenter var Morten et internationalt anerkendt fagligt fyrtårn for Danmark.

På Tand-, Mund- og Kæbekirurgisk Klinik, Rigshospitalet, oplevede vi Morten som en omvarende database inden for oral patologi og medicin. Der var få – om nogen i verden – med en større kombineret klinisk og histopatologisk indsigt i sygdomme i mundslimhinderne. Han var evig bannerfører for dette subspeciale og bidrog dagligt til at bevare det høje faglige niveau grundlagt af professor J.J. Pindborg. Yngre og ældre kolleger blev ofte kærligt, men insisterende overhørt i mulige differentialdiagnoser, og han helmede aldrig, før den korrekte diagnose var stillet, relevant behandling igangsæt, opfølgning planlagt og optimal fotodokumentation opnået til fremtidig undervisning, kurser eller videnskabelige publikationer.

Mortens karriere var ikke uden bump, men hver gang rejste Morten sig med en ukuelig energi, drevet af et fag-

ligt engagement uden sidestykke. Ofte blev store internationale projekter sat i søen, hvilket gjorde sig gældende, da HIV/AIDS havde sit indtog, siden da var han en af drivkræfterne i et verdensomspændende projekt om Sjögrens syndrom og senest som en af verdens førende eksperter inden for medicinrelateret osteonekrose i kæberne. Morten var bestemt ikke ked af at udnytte mulighederne på de mange steder, han blev inviteret hen i verden til eventyrlige ferier og oplevelser med Dorte. Det var aldrig de akademiske hædersbevisninger og rygklap, der var drivkraften; den bundede altid i et dybfølt ønske om at optimere behandlingsmulighederne for patienterne.

På trods af en alder, der for nogle ville være en kærlig anledning til at sætte tempoet lidt ned, var der få, der kunne matche Mortens arbejdsmængde. Altid var der nye projekter i støbeskeen, samtidig med at igangværende projekter minutiøst blev dokumenteret i den bærbare computer, der aldrig veg fra hans side. Altid var der tid og rum til råd, vejledning og faglig sparring. Men der var også altid plads til at pleje den sociale side af det faglige fællesskab. Morten stillede altid op til afdelingens sociale arrangementer og bidrog gerne til underholdningen med sin smittende latter og humør, var altid god for en lun tale med anekdoter fra et langt righoldigt fagligt liv eller med fotomontager fra sine fugleture, og han var altid en af de sidste, der forlod dansegulvet.

Mortens varme person og engagerede, inspirerende væsen vil i den grad blive savnet dagligt hos os på Rigshospitalet og i tand-, mund- og kæbekirurgien i Danmark. Men navnlig går vores tanker til Mortens efterladte hustru, datter og barnebarn, Dorte, Julie og August.

På vegne af Tand-, Mund- og Kæbekirurgisk Klinik, Rigshospitalet

*Simon Storgård Jensen og Thomas Kofod*



## Mindeord

**Tandlæge Arne Neergaard Jacobsen, Gl.Rye, in memoriam**

Født den 24. januar 1925. Død den 16. april 2020.



**TANDLÆGEVERDENEN HAR MISTET EN ILDSJÆL**, idet vores afholdte og betydningsfulde kollega, tandlæge Arne Neergaard Jacobsen, er død 95 år gammel i Gl. Rye, hvor han boede de sidste mange år.

Han blev født og voksede op i Nykøbing Sjælland, blev student fra Aalborg Katedral-

skole og uddannet tandlæge i København i 1947. Han slog sig ned i Nørresundby, hvor han havde en succesrig praksis i 40 år, og hvor han drev sit omfattende virke, både i social sammenhæng (bl.a. indenfor Rotary) og i allerhøjeste grad i tandfaglig henseende.

Arne Neergaard opnåede sine mål med modige, nyskabende visioner og med stort engagement. Han initierede adskillige skelsættende foretagender indenfor faget og var i mange henseender "first mover", markant forud for sin tid. I lokalområdet engagerede han sig i Nordjysk Tandlægeforenings arbejde og var i 1962 medstifter af Aalborg Tandlægeselskab og var tillige – med indtægterne fra en lokal klinikpjece om parodontitis – med til at skabe grundlaget for samme tandlægeselskabs fond. I 1967 dannede han med lokale kolleger fra den navnkundige "Pingklub" Selskabet for Odontologisk Praktik (SOP), der stod for kurser i moderne klinikdrift, bl.a. vedrørende gruppepraksis, parodontitisbehandling og ikke mindst "Sit down dentistry" med firhændig tandbehandling, inspireret af idéer fra Amerika. I tråd med hans udsyn og hans deltagelse i mange internationale tandlægemesser – længe før det

blev almindeligt – faldt det naturligt, at han senere blev delegeret i FDI for Dansk Tandlægeforening. Arne var desuden primus motor i dannelsen af klinikejernes interesseorganisation PTO i 1969 og tegnede medlemsbladet gennem en årrække. I 1972 kom han med i DTF's hovedbestyrelse og var derigennem med til at forny ledelse og struktur i Tandlægeforeningen, og med sine redaktionelle evner var han også medansvarlig for, at Tandlægebladet fik en mere tidssvarende profil, som den tidligere redaktør professor J.J. Pindborg var meget tilfreds med. Arne Neergaard Jacobsens måske vigtigste bedrift var etableringen af DTF's Administrationsudvalg, de senere Tryghedsordninger, der var ment som en foranstaltning til at sikre landets tandlæger med tilbud om fagspecifikke forsikringer og pensionsordninger, og som dermed udfyldte et udækket behov på det tidspunkt. Han opnåede at blive hædret som æresmedlem af Aalborg Tandlægeselskab i 1987 og af Tandlægeforeningen i 2006.

Arne var populær og respekteret både hos sine patienter og blandt kolleger. Han var en farverig person med en stilfuld fremtoning og et lunt gemyt med vid og humor. Bag den venlige imødekommethed lå dog en ukuelig vilje til positiv forandring, som skulle blive grundlaget for mange af de goder, vi tandlæger har glæde af i dag, og som vi skylder ham stor tak for.

Arne Neergaard Jacobsen efterlader hustruen Lotte Paaby samt fra ægteskabet med Søster Elmquist de fire børn Bernt, Lene, Bo og Tine.

Ære være hans minde.

*Jens Sleiborg, Aalborg*

## Tidligere afdelingstandlæge Hans Ebbe Andersen, Holte, in memoriam

Født 3. juli 1930. Død 8. maj 2020.



**HANS EBBE ANDERSEN BLEV TANDLÆGE I 1953** og aftjente sin værnepligt/optjente sin jus practicandi i Forsvaret efterfølgende. Købte praksis på Frederiksberg i 1958. I 1960 søgte han faglige udfordringer med sin opkvalificering i parodontologi hos Jens Vaerhaug i Oslo og Harald Løe i Aarhus.

I 1967 blev han ansat sideløbende på Afdeling for Parodontologi, Københavns Tandlægehøjskole, som klinisk lærer. Efter en årrække fortsatte han på Afdelingen for Radiologi som afdelingstandlæge, hvorfra han gik på pension i 1999. Hans Ebbe følte sig ung med de unge studerende, nød at undervise og lære sin praksiserfaring fra sig. Han var ofte god for en "finte" forbundet med de faglige discipliner, som vi - der er undervist af Hans Ebbe - kan huske endnu og endda bruger i vores hverdag.

Hans Ebbe var med i planlægningen af Københavns Tandlægehøjskoles flytning fra Jagtvej. Han var udstyrseksperter, som med sin teknokratiske indsigt og gåpåmod sikrede de optimale rammer for flytningen i 1986 til Panum Institutet.

For Hans Ebbe var kommunikationen vigtig - både for de studerende og samtidig også for de patienter, som han kom i nærheden af. Princippet eye to eye - knee to knee tog Hans Ebbe ganske seriøst. En god og sikker be-

handlingsplan kommunikeret på den rigtige måde var det bedste grundlag for tillid mellem behandler og patient. Hans Ebbe havde en særlig interesse for fotografering, herunder klinisk fotografering, som understøttede kommunikationen.

Hans Ebbe har bestridt en del tillidsposter inden for parodontologien i både den skandinaviske og europæiske forening. Herudover var han medlem af Hydro-klubben, som bestod af 8-10 tandlæger, som tog aftryk i reversible hydrokolloider - denne Hydro-klub fungerede samtidig som en kvalitetscirkel tilbage i 80'erne.

Hans Ebbe fungerede som henvisningstandlæge i parodontologi. Vi anvendte ham i de svære tilfælde - tilfælde, som vi ikke selv magtede eller som et varsel til patienten om motivation til noget mere alvorligt. Han var altid venlig og meget afholdt af patienterne. Og fagligt holdt han hårdt på, at han var henvisningstandlæge og ikke kunne eller ønskede at overtage patienten fra den henvisende tandlæge. Det var et gnidningsløst samarbejde, sikret ved hans store faglige viden. Datidens teorier og metoder mestrede han på bedste vis.

Hans Ebbe nåede sammen med Kirsten at få mange år efter arbejdslivets ophør med interesser fra have, mad og vin, det franske, rejser, jazz og IT - sammen udgjorde de TEAM ANDERSEN.

Æret være Hans Ebbes minde.

*Mogens Helbo og Steen J. Skov*

## Mindeord

**Tandlæge Torben Hagbart Dalgaard, Næstved, in memoriam**

Født 3. december 1954. Død 4. juni 2020.



**TORBEN BLEV FØDT OG OPVOKSEDE I SKIVE**, hvor han tidligt i gymnasietiden blev interesseret i teater og optrådte med Skive Amatørteater. Torben flyttede i sommeren 1974 til København, hvor han netop var blevet optaget på Tandlægeskolen. Torben trivedes som en fisk i vandet i København med

alle de kulturtilbud, som kun en stor universitetsby kan præstere – og det er da også sigende, at det var jyden Torben, der introducerede mig, der er født og opvokset i byen, til København med alle dens mødesteder, restauranter, barer og liv. Torben havde en overordentlig stor humoristisk sans og var en sand mester i fortællinger og vittigheder – og når de blev fortalt, strålede Torbens øjne på en helt særlig og smittende måde. En stor del af niende semester boede Torben næsten på Tandlægeskolen, hvor han stod for instruktion af årets julerevy. Ved lodtrækning faldt loddet på, at Torben skulle aftjene sin værnepligt på tandklinikken på kasernen i Næstved, hvorfor Torben flyttede til Næstved efter kandidateksamen sommeren 1979. Ved siden af arbejdet på kasernen fik Torben ansættelse i privat praksis hos tandlæge Henning Pind, med hvem han senere gik i kompagniskab som klinikejer. Torben var

den fødte tandlæge, usvigelig dygtig til sit arbejde, hurtig, venlig og imødekomende. Straks efter ankomsten til Næstved var Torben blevet medlem af Næstved Amatør Teater – et medlemskab han har beholdt lige siden, og i flere år forestod Torben ved siden af optræden instruktion af skuespillerne. Torben elskede at lave mad og var fantastisk dygtig hertil. Når man var inviteret til middag, kunne man altid være sikker på en ekstraordinær kulinarisk oplevelse, hvor forberedelserne ofte var begyndt dage i forvejen. Hertil en god vin, man var jo ikke søn af en vinhandler for ingenting. Men hans hjerte stod uden sammenligning hans to børn Andreas og Cathrine nærmest, som han blev alene med, da børnenes mor døde af dissemineret brystcancer 4. juni 2007. Fire år herefter – 11. juni 2011 – fik Torben diagnosticeret myelomatose. Til trods for denne uheldredelige kræftsygdom lykkedes det Torben i alle årene herefter at bevare et lyst sind udadtil – med smil og fortsatte gode historier uden beklagelse over egen sygdom. Torben fulgte Andreas og Cathrine tæt og var glad og stolt over begge børn – Andreas er blevet aktuar, og Cathrine mangler sidste eksamen om fire uger, før hun er læge. Vores tanker går til Andreas og Cathrine, der nu skal bære den store sorg, at deres far ikke er her mere.

Æret være hans minde.

Anders Skeie

## kalender

### Sidste frist for indlevering af stof til kalenderen i Tandlægebladet nr. 7 2020

Deadline: 1. juli 2020  
Udkommer: 21. juli 2020

### Sidste frist for indlevering af stof til kalenderen i Tandlægebladet nr. 8 2020

Deadline: 10. august 2020  
Udkommer: 25. august 2020

### Yderligere oplysninger

kan indhentes hos Tina Andersen, Tandlægebladet, tlf. 3348 7733, ta@tdl.dk.

Kurser udbudt kommerielt:  
Pris: kr. 37,00 pr. mm + moms

Kurserne faktureres  
efter hver udgivelse

## Kurser udbudt af foreninger, skoler og faglige selskaber 2020

### september

#### Service- og kvalitetsudvikling – klinikassistenter

- 9 undervisningsdage på skolen og opgaver hjemme på klinikken i et forløb over ca. 3 måneder.
  - Ansøgningsfrist 1. juni 2020. Studiestart september 2020. **For moduler, der gennemføres, er det muligt at søge indtil 15. august.**
  - Sted: Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet
- Modul for den erfarne klinikassistent/klinikadministrator Giver kompetencer til at varetage dokumentation af procedurer, tilrettelægge, udføre og evaluere opgaver inden for service og kvalitetsstyring på klinikken. Indgår i Akademiuddannelsen i odontologisk praksis.  
Info: health.au.dk/aop

#### Kommunikation i tandplejen – klinikassistenter

- 8 undervisningsdage på skolen og opgaver hjemme på klinikken i et forløb over ca. 3 måneder.
  - Ansøgningsfrist 1. juni 2020. Studiestart september 2020. **For moduler, der gennemføres, er det muligt at søge indtil 15. august.**
  - Sted: Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet
- Bredt modul, relevant for klinikassistenter, som arbejder med administrative opgaver og/eller patientbehandling. Gode værktøjer til professionel kommunikation på tandklinikken. Indgår i Akademiuddannelsen i odontologisk praksis.  
Info: health.au.dk/aop

#### Oral diagnostik og prognosevurdering – tandplejere

- 9 undervisningsdage over ca. 3 måneder.
  - Ansøgningsfrist 1. juni 2020. Studiestart september 2020. **For moduler, der gennemføres, er det muligt at søge indtil 15. august.**
  - Sted: Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet
- På modulet Oral diagnostik og prognosevurdering er der fokus på behandlingsplanlægning og prognosevurdering af komplekse patienttilfælde. Bredt modul, hvor tandplejeren bliver opdateret i carologi, parodontologi, klinisk oral fysiologi, slimhindelidelser, risikopatienter mm. Samme niveau som professionsbachelor i tandpleje. Indgår i diplomuddannelsen i oral helse.  
Info: health.au.dk/oral helse

#### Pædagogik – tandplejere

- 9 undervisningsdage på skolen og opgaver hjemme på klinikken i et forløb over ca. 3 måneder.
  - Ansøgningsfrist 1. juni 2020. Studiestart september 2020. **For moduler, der gennemføres, er det muligt at søge indtil 15. august.**
  - Sted: Institut for Odontologi og Oral Sundhed, Aarhus Universitet
- Modulet kvalificerer tandplejere til at varetage selvstændige og koordinerende opgaver inden for pædagogik. Der er fokus på diagnostik, risikovurdering, behandlingsplanlægning, tværfagligt samarbejde og kommunikation/sundhedsfremme. Indgår i Diplomuddannelsen i oral helse.  
Info: health.au.dk/oral helse

Vær opmærksom på, at arrangementerne kan blive aflyst eller ændret pga. den nuværende situation med coronavirus.

## kollegahjælp

**TANDLÆGEFORENINGENS KOLLEGAHJÆLP** formidler gratis og anonym hjælp til medlemmer i krise.

### Region Hovedstaden

**Marie Winding**

Turpinsvej 2  
2605 Brøndby  
Tlf. 36 75 48 75

**Sidsel Fogh Pedersen**

Stationsalléen 42  
2730 Herlev  
Tlf. 44 91 92 82

### Region Sjælland

**Thomas Hjorth**

Platanvej 1  
4684 Holmegaard  
Tlf. 55 54 64 49 - 42 700 500

**Louise Vilhelmsdal**

Nørregade 11  
4930 Maribo  
Tlf. 54 78 03 70 - 22 93 85 11

### Region Syddanmark

**Flemming Tolbod**

Torvet 2  
5900 Rudkøbing  
Tlf. 20 11 73 02

**Michael Rasmussen**

Gl. Vardevej 191  
6715 Esbjerg N  
E-mail:  
mr.mr.rasmussen@gmail.com  
Tlf. 75 13 75 13

**Helle Gamst Skov**

Torvet 3  
6100 Haderslev  
E-mail: helle@gamst-skov.dk  
Tlf. 74 52 28 02

**Peter Boch**

Stadionvej 32  
6510 Gram  
Tlf. 74 82 12 12 - 24 27 02 23

### Region Midtjylland

**Per Ilsøe**

Klostergade 56  
8000 Århus C  
Tlf. 86 12 45 00

**Tina El-Dabagh**

Tordenskjoldsgade 37, 1. th  
8200 Århus N  
E-mail: tinaeldabagh@hotmail.com  
Tlf. 86 16 85 10

**Lars Rasch**

Nørregaards Allé 11  
7400 Herning  
Tlf. 97 22 07 00

### Region Nordjylland

**Majbritt Jensen**

Strandvejen 3  
9000 Aalborg  
Tlf. 20 77 32 66

### Region Grønlands Tandlægeforening

**Karen Haarbo-Nygaard**

Tuapannguit 40  
3900 Nuuk  
E-mail: karenhaarbo@yahoo.com  
Tlf. (+299) 547373

### TandlægeTryghed

**Susanne Raben**

**Britt Betina Jørgensen**  
Svanemøllevej 85  
2900 Hellerup  
Tlf. 39 46 00 80

### Tandlægeforeningen

**Vivian Riel**

Amaliegade 17  
1256 København K  
Tlf. 70 25 77 11

### Ved alkohol- og misbrugsproblemer

**Halsnæs**

**Alkoholambulatorium**  
**Ambulatorieleder**  
**Charlotte H. Seidler**  
Tlf. 28 59 02 08

### Psykologhjælp

**Erhvervspsykologisk  
Rådgivning**

v/erhvervspsykolog

**Majken Blom Søefeldt**

Tlf. 60 40 72 10  
E-mail: mail@blomsøefeldt.dk



## kollegiale henvisninger

### Henvendelse angående kollegiale henvisninger

Tina Andersen, tlf. 33 48 77 33, e-mail: ta@tdl.dk

Pris: kr. 39,00 pr. mm + moms pr. gang.

**Annoncer** tegnes for 12 numre (1 år ad gangen).  
Der faktureres for et halvt år ad gangen i juni måned og i december måned.

Tandlægeforeningen påtager sig ikke ansvar for om kolleger, der annoncerer under kollegiale henvisninger, besidder de fornødne kvalifikationer.

Annoncering under kollegiale henvisninger er forbeholdt medlemmer af Tandlægeforeningen.

**D** = Klinikker, der lever op til Tandlægeforeningens krav om dokumenteret efteruddannelse

## Adipositas

### D Tandklinikken Ravn

- Behandling af overvægtige patienter op til 350 kg. Patienterne kan køres ind, men skal kunne gå de sidste 4 m til stolen
- Handicapvenlig parkering og indgang

Strøby Egede Center 15  
4600 Køge  
Tlf. 56 26 72 77  
www.tandklinikkenravn.dk

## Behandlingscentre

### D Colosseum Tandlægerne Herlev

Herlev Bygade 30, 1. sal  
2730 Herlev  
Tlf. 44 94 09 20/Fax 44 94 91 09  
herlev@colosseumklinikken.dk  
www.colosseumklinikken.dk

- Fulde rekonstruktioner
  - Knoglegenopbygning
  - Bidfunktion
  - Endodonti
  - Enhver form kirurgi, kort ventetid, også på retrograde rodfyldninger.
  - Implantologi
  - Panoramarøntgen
- Franklin Læssø  
Kirsten Læssø  
Mia Herning  
Lisbeth Gillesøj Henriksen

Avanceret kirurgi  
og rekonstruktioner:  
Thomas Kofod  
Kirurgi:  
Tina Noer

### D Hausergaarden I/S

Specialuddannede tandlæger  
Hauser Plads 20, 2 (elevators)  
1127 København K  
v/Nørreport Station  
Tlf. 33 15 15 34  
info@hausergaarden.dk  
www.hausergaarden.dk

- Endodonti \* komplicerede
- Implantologi \* Komplikationer
- Kirurgi \* Knogle-opbygning
- Æstetik \* Rekonstruktioner
- Protetik \* Narkose

John Orloff  
Dip Imp Dent Adv RCS (Eng)  
Jens Kristiansen  
Pg. Cert. KCL (London)  
Adam Gade Ellesø  
stud. Dip Imp Dent RCS (Eng)

### D Colosseumklinikken Kongens Nytorv

Østergade 1  
1100 København K  
Tlf. 33 12 24 21/Fax 33 33 99 90  
kongensnytorv@colosseumklinikken.dk  
www.colosseumklinikken.dk

- Bidfunktion.
- Bidrekonstruktion, Cerec3.
- Implantologi, Invisalign.
- Knogleopbygning, Kirurgi.
- Parodontal kirurgi.
- Beh. af retraktioner.
- Protetik, Æstetik, Endodonti.
- Panoramarøntgen.

- Cone-Beam scanning.
  - LiteWire.
- Peter Lindkvist  
Jan Frydensberg Thomsen  
Kenneth Vikkelsø Jordy  
Birgitte Høgh  
Lars Bo Petersen  
Lennart Jacobsen  
Thomas Andersen

## Bidfunktion Jylland

### D Brædstrup Implantatcenter

Birgitte Skadborg  
Tlf. 75 75 12 36  
www.implantatcenter.dk  
Bidfunktion og  
oral bidrehabilitering

### D Risskov Tandklinik

Karin Fejerskov  
Dybbølvej 25, 8240 Risskov  
Tlf. 86 17 83 22  
klinik@risskovtand.dk  
www.risskovtand.dk

- Bidfunktion, ansigtssmerter og snorken

### D Tømmerrgårdens Tandlæger

Steen Rosby  
Stationsvej 1, 6880 Tarm  
Tlf. 97 37 15 15  
info@rokketand.dk

- Behandling af funktionelle lidelser i tyggeorganet.

## Sjælland

### D Herlev Tandpunkt

Marianne Holst Knudsen  
Engløbet 8  
2730 Herlev  
Tlf. 44 94 16 16  
www.herlevtandpunkt.dk

### D Stylvig

Gammel Kongevej 164  
1850 Frederiksberg C  
Tlf. 33 24 85 85  
perstylvig@bidfunktion.com

### D Amager Tandplejecenter

Tandlæge Mads Bundgaard  
Amager Tandplejecenter  
Tårnby Torv 9, 2770 Kastrup  
Tlf. 32 50 46 50  
amagertand@gmail.com  
www.amagertandplejecenter.dk

- Atypiske ansigtssmerter og TMD behandling.

## Børnetandpleje

### D Sjælland Børnetandpleje

Mobilkirurgi  
Svend Fægteborg  
Tlf. 28 74 73 25

## Dental og maksillo-facial radiologi

### D Aarhus Tandlægeskole

- CBCT og panorama-undersøgelse

Henvisning og prisliste på  
dent.au.dk/tandlaegeskolen/for-  
fagfolk

### D Colosseumklinikken

#### Kongens Nytorv

- CBCT, panorama, beskrivelser.

Lars Bo Petersen ph.d  
Østergade 1  
1100 København K  
Tlf. 33 12 24 21  
kongensnytorv@colosseumklinikken.dk  
www.colosseumklinikken.dk

### D SpecialTandlægeCenter

**Gentofte** v/ Pernille Egdø

- Implantater, knogleopbygning, amotio, rodresektion, autotransplantation
- Panorama/OTP CBCT/3D

Baunegårdsvej 7 L, 2820 Gentofte  
Tlf. 39 64 65 14  
www.kaebekirurg.dk  
pernille@kaebekirurg.dk

### D Specialtandlægerne Seedorffs Stræde

- Panorama, CBCT (3d) og billedbeskrivelse

Hanne Hintze, dr.odont.  
Søren Schou, dr.odont.  
Helle B. Nielsen  
Jens Hartlev  
Otto Schmidt  
Hans Hartvig Seedorffs  
Stræde 3-5, 8000 Aarhus C  
Tlf. 86 35 00 00  
E-mail: klinik@sptand.dk  
www.sptand.dk

## Tandlægeskolen Afd. for Radiologi

- Panorama og kranieoptagelser samt Cone-Beam scanning. (spec. implantatbehandling og kæbeled)

Henvisningsblanket hentes på [http://odont.ku.dk/specialklinik/radiologi/henvisn\\_rtg/](http://odont.ku.dk/specialklinik/radiologi/henvisn_rtg/) og faxes eller sendes til afdelingen. Nørre Allé 20, 2200 Kbh. N. Tlf. 35 32 69 05/Fax 35 32 67 73

## Implantater Fyn

### Centrum Tandlægerne Odense og Middelfart B. Pade N. Pade

Tlf. 66 12 62 26 - 64 40 24 03  
• Implantater, protetik, kirurgi.  
[www.centrumtandlaegerne.dk](http://www.centrumtandlaegerne.dk)

### D Højfyns Tandcenter

Søren Lindtoft  
Tlf. 64 47 12 20  
• Soft & hard tissue grafting  
E-mail: [kontakt@tandcenter.dk](mailto:kontakt@tandcenter.dk)  
[www.tandcenter.dk](http://www.tandcenter.dk)

### D Oris Tandlægerne

Steen Bjerregaard  
Slotsgade 21, 5000 Odense C  
Tlf. 66 11 44 33  
E-mail: [info@klinik21.dk](mailto:info@klinik21.dk)  
[www.klinik21.dk](http://www.klinik21.dk)  
• Panoramarøntgen  
• Cone-Beam  
• 3d-scanning

## Jylland

### D Aalborg Implantat Center

• Kirurgi og/eller protetik  
KIR. v/spec.tdl.  
Thomas Jensen  
PROT.  
Michael Decker  
Lisbeth Lynderup  
Mette Løth Munkholm  
Boulevarden 5, 9000 Aalborg  
Tlf. 98 13 48 70  
[www.harald.dk/aalborg-tandlaegecentret-9000](http://www.harald.dk/aalborg-tandlaegecentret-9000)  
E-mail: [tandlaegecentret9000@harald.dk](mailto:tandlaegecentret9000@harald.dk)

### D Aarhus Implantat Center

Klostergade 56, 8000 Aarhus C  
Tlf. 86 12 45 00  
Hermudsvej 22, 8230 Åbyhøj  
Tlf. 70 22 35 53  
[www.implantatcentret.dk](http://www.implantatcentret.dk)

### D Brødstrup Implantat Center

KIR. v/spec.tdl. John Jensen  
KIR. v/spec.tdl. Martin Dahl  
KIR. v/spec.tdl. Jens Hartlev  
PROT Birgitte Skadborg  
• Implantologi, kirurgi, narkose  
• Protetiske rekonstruktioner  
• 3D scanning  
Tinghuspladsen 6  
8740 Brødstrup  
Tlf. 75 75 12 36  
E-mail: [tandlaegehuset@implantatcenter.dk](mailto:tandlaegehuset@implantatcenter.dk)  
[www.implantatcenter.dk](http://www.implantatcenter.dk)

### D Herning Implantat Center

Louise Kold & Simon Kold  
Bryggergade 10  
7400 Herning  
Tlf. 97 12 03 99  
[www.herningimplantatcenter.dk](http://www.herningimplantatcenter.dk)  
• Kirurgi og protetik.  
• Mulighed for narkose

### D KOHBERGTANDKLINIK.DK

Peter Kohberg  
• Implantatcenter  
• Speciale: immediat implantologi  
• Kirurgi og protetik  
Jernbanegade 6  
6360 Tinglev  
Tlf. 74 64 20 00  
[www.kohbergtandklinik.dk](http://www.kohbergtandklinik.dk)  
[mail@kohbergtandklinik.dk](mailto:mail@kohbergtandklinik.dk)

### D Kolding Implantat Center

Jens Thorn, specialtandlæge  
Henrik Hedegaard  
Sundhedshuset  
Jernbanegade 26  
6000 Kolding  
Tlf. 75 50 65 00  
[www.ORIS.dk/kolding/](http://www.ORIS.dk/kolding/)  
• Kirurgi og protetik

### D dinTANDLÆGE Fyrvej

Specialtandlæge  
Kristian Thesbjerg  
Fyrvej 26  
6710 Esbjerg V  
Tlf. 75 15 06 00  
[rtg@fyrvej.dk](mailto:rtg@fyrvej.dk)  
[www.fyrvej.dk](http://www.fyrvej.dk)



### D Tandlægehuset i Herning

Lone Nyhuus  
Nørgaards Alle 11  
7400 Herning  
Tlf. 97 22 07 00  
• Implantatbaseret protetik

### D Bredt Smil Haderslev

Puk Bergmann  
Nørregade 11  
6100 Haderslev  
Tlf. 74 52 22 49  
[6100@bredtsmil.dk](mailto:6100@bredtsmil.dk)

### D dinTANDLÆGE Brande

Torben Lillie  
• Immediat implantologi  
• Kirurgi og protetik  
Torvegade 8  
7330 Brande  
Tlf. 97 18 00 79  
[www.dintandlaege-brande.dk](http://www.dintandlaege-brande.dk)  
[brandetand@brandetand.dk](mailto:brandetand@brandetand.dk)

### D Risskov Implantatklíník – Tandlægerne Risskov

v/Ulrik Holm-Christoffersen  
• Implantater, knogleopbygning, Amotio, Retrograd.  
• Straumann, Nobel, Ankylos, Astra.  
Rolighedsvej 30, Risskov.  
Tlf. 70 70 55 25  
[info@tandlaegernerisskov.dk](mailto:info@tandlaegernerisskov.dk)

## Sjælland

### D Kæbekirurgisk Klinik

Niels Ulrich Hermund, ph.d., Kæbekirurg  
Søren A. C. Krarup, Kæbekirurg  
Esben Aagaard, kæbekirurg  
Hovedvagtsgade 8, 3. sal  
1103 København K  
Tlf. 33 12 24 04  
W: [kkh8.dk](http://kkh8.dk)

### D Tandlægen.dk Roskilde

Maziar Talaeipour, Lars Jessen  
Algade 52, 1., 4000 Roskilde  
Tlf. 46 35 33 13/Fax 46 32 10 51  
• Implantatbaseret protetik

### D Klinik for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi

Niels Gersel Pedersen  
Specialtandlæge, dr. odont.  
Klaus Gotfredsen  
Tandlæge, dr. odont.  
Mette Marcussen,  
Specialtandlæge, ph.d.  
**København & Roskilde**  
• Astra, Straumann, Info:  
[www.implantat-kirurgi.dk](http://www.implantat-kirurgi.dk)  
Tlf. 70 22 52 30 (8.30-16.30)

### D Klinikken Vestergade

Specialtandlæger i kæbekirurgi  
Nino Fernandes, specialtandlæge  
Jesper Øland, specialtandlæge  
Teis Schjals Hansen, specialtandlæge  
Pouya M. Yazdi, specialtandlæge  
Sanne W. M. Andersen, kæbekirurgisk videreuddannelsestænde  
Mats Gade Philipson, tandlæge Dip. Imp. Dent.  
Obels Gaard, Vestergade 2  
1456 København K  
Tlf. 33 15 48 99  
[www.klinikkenvestergade.dk](http://www.klinikkenvestergade.dk)  
• Straumann, Astra, Nobel, Xive, Camlog, Dio, Anyridge  
CBCT og digital 3d-guided  
• implantatkirurgi

### D SpecialTandlægeCenter

Gentofte v/ Pernille Egdø  
• Implantater, knogleopbygning, amotio, rodresektion, autotransplantation  
• Panorama/OTP CBCT/3D  
Baunegårdsvej 7 L, 2820 Gentofte  
Tlf. 39 64 65 14  
[www.kaebekirurg.dk](http://www.kaebekirurg.dk)  
[pernille@kaebekirurg.dk](mailto:pernille@kaebekirurg.dk)

### D Specialtandlægerne i Bredgade

Specialtandlæge Malene Hallund  
Specialtandlæge Lars Pallesen  
[www.bredgade.dk](http://www.bredgade.dk) eller  
[info@bredgade.dk](mailto:info@bredgade.dk)  
Knogle- og blødtvæv. Enkelttand, bro, fuldkæbe. Narkose

### D Tandklinikken

Torben Jørgensen  
Vesterbrogade 11 A  
1620 København V  
Tlf. 33 24 73 75  
• Rekonstruktioner på implantater

### D Mobilkirurgi

Svend Fægteborg  
Tlf. 28 74 73 25

### D Specialtandlæger i Hellerup

Specialtandlæge i Kæbekirurgi  
Jonas Becktor  
Strandvejen 116A, 2900 Hellerup  
Tlf. 39 40 71 61  
[www.becktor.dk](http://www.becktor.dk)  
[becktor@becktor.dk](mailto:becktor@becktor.dk)  
• Klinik for Kirurgi og Ortodonti

## Kirurgi

### Fyn

#### ► Klinik for Kæbekirurgi

Torben Thygesen, Kæbekirurg, ph.d.

- Knogleopbygning/Straumann/Astra/Camlog/Nobel

Vestre Stationsvej 15

5000 Odense C.

Tlf. 50 65 62 66

Mail: tht@klinik-vs15.dk

www.klinik-vs15.dk

### Jylland

#### ► Aalborg Implantat Center

v/specialtdl.

Thomas Jensen

Boulevarden 5, 9000 Aalborg

Tlf. 98 13 48 70

www.harald.dk/aalborg-

tandlaegecentret-9000

#### ► Brædstrup Implantat Center

KIR. v/spec.tdl. John Jensen

KIR. v/spec.tdl. Martin Dahl

KIR. v/spec.tdl. Jens Hartlev

Tinghuspladsen 6

8740 Brædstrup

Tlf. 75 75 12 36

www.implantatcenter.dk

#### ► Oris Tandlægerne Kolding

Banegårdspladsen 9

6000 Kolding

Tlf. 81 18 81 18

Mail: Kolding@oris.dk

#### ► Kirurgiklinik

##### - Klinik f. TMK-kirurgi

Lone Lenk-Hansen

Thomas Urban

Hermødsvej 22, 8230 Åbyhøj

Tlf. 70 22 35 53

www.kirurgiklinik.dk

#### ► dinTANDLÆGE Fyrvej

Specialtandlæge

Kristian Thesbjerg

Fyrvej 26, 6710 Esbjerg V

Tlf. 75 15 06 00

rtg@fyrvej.dk

www.fyrvej.dk

#### ► Tandlægerne Silkeborgvej 297

Specialtandlæge

Lambros Kostopoulos

- Implantatbehandling samt knogleopbygning med membran.

- Rekonstruktiv knogle- og blødtvævs-kirurgi. Behandling af periimplantitis

Silkeborgvej 297, 8230 Åbyhøj

Tlf. 86 15 43 44

#### ► Tandlægerne Kold

Louise Kold

Simon Kold

Bryggergade 10

7400 Herning

Tlf. 97 12 03 99

www.tandherning.dk

E-mail: post@tandherning.dk

- Mulighed for narkose

#### ► Aalborg Tandplejeteam ApS

Specialtandlæge

Martin Dahl

Boulevarden 9, 9000 Aalborg

Tlf. 98 11 76 16

- Implantatbehandling

#### ► Specialtandlægerne Seedorffs Stræde

- Oral kirurgi og implantater inkl. narkose

Søren Schou, dr.odont.

Helle B. Nielsen

Jens Hartlev

Otto Schmidt

Hanne Hintze, dr.odont.

Hans Hartvig Seedorffs

Stræde 3-5, 8000 Aarhus C

Tlf. 86 35 00 00

E-mail: klinik@sptand.dk

www.sptand.dk

### Sjælland

#### ► SpecialTandlægeCenter

Gentofte v/ Pernille Egdø

- Implantater, knogleopbygning, amotio, rodresektion, autotransplantation

- Panorama/OTP CBCT/3D

Baunegårdsvej 7 L, 2820 Gentofte

Tlf. 39 64 65 14

www.kaebekirurg.dk

pernille@kaebekirurg.dk

#### ► Colosseum Tandlægerne Herlev

Herlev Bygade 30

2730 Herlev

Tlf. 44 94 09 20/Fax 44 94 91 09

- Mulighed for narkose

- Avanceret kirurgi og rekonstruktioner:

Thomas Kofod

- Kirurgi:

Tina Noer

#### ► Kæbekirurgisk Klinik

Niels Ulrich Hermund, ph.d.,

Kæbekirurg

Søren A. C. Krarup,

Kæbekirurg

Jytte Buhl, kæbekirurg

Esben Aagaard, kæbekirurg

Hovedvagtsgade 8, 3. sal

1103 København K

T: 33 12 24 04

W: kkh8.dk

- Rodresektioner

- Cyster og tumorer

- Slimhindeforandringer

- Fjernelse af tænder

- Knoglerekonstruktion

- Implantater

- Nervalateralisering

- Generel anæstesi

#### ► Specialtandlæge

##### Merete Aaboe ApS

Specialtandlæge, ph.d.

Merete Aaboe

Solrød Center 45, 1.

2680 Solrød Strand

Tlf. 56 16 75 00

- TMK-kirurgi og implantatbeh.

#### ► Klinik for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi

Specialtandlæger

Niels Gersel Pedersen, dr.odont.

Mette Marcussen ph.d.

##### København & Roskilde

- Astra, Straumann, Info:

www.implantat-kirurgi.dk

Tlf. 70 22 52 30 (8.30-16.30)

#### ► Klinikken Vestergade

Specialtandlæger i kæbekirurgi

Nino Fernandes, specialtandlæge

Jesper Øland, specialtandlæge

Teis Schjals Hansen, specialtandlæge

Pouya M. Yazdi, specialtandlæge

Sanne W. M. Andersen, kæbekirurgisk

videreuddannelsestandlæge

Mats Gade Philipson, tandlæge Dip.

Imp. Dent.

Obels Gaard, Vestergade 2

1456 København K

Tlf. 33 15 48 99

www.klinikkenvestergade.dk

- Straumann, Astra, Nobel, Xive,

Camlog, Dio, Anyridge

- CBCT og digital 3D guided implantat kirurgi

#### ► Tandlægen.dk Falkonercentret

Specialtandlæge

Simon Storgård Jensen

Falkoner Alle 7

2000 Frederiksberg

Tlf. 38 34 01 33

www.tandlaegen.dk/falkonercentret

- Oral kirurgi og implantatbe-

handling

#### ► Specialtandlægerne i Bredgade

www.bredgade.dk eller

info@bredgade.dk

#### ► Klinik for Kirurgi og Endodonti

Vibe Rud

Thomas Foldberg

Puggaardsgade 17, st.

1573 København V

Tlf. 33 14 83 86

Online henvisning via

www.endokir.dk

#### ► Mobilkirurgi

Svend Fægteborg

Privat og kommunal tandpleje

Tlf. 28 74 73 25

## Narkose

### Fyn

#### Centrum Tandlægerne Danmarks Implantatcenter Odense klinikken

Tlf. 66 12 62 26

info@centrumtandlaegerne.dk

#### ► Middelfart klinikken

Tlf. 64 40 24 03

middelfart@

centrumtandlaegerne.dk

www.centrumtandlaegerne.dk

### Jylland

#### ► Brædstrup Implantat Center

Tlf. 75 75 12 36

www.implantatcenter.dk

#### ► Tandlægerne

L.M. Christensen

og F. Sloth

Østergade 61

9800 Hjørring

Tlf. 98 92 08 05

#### ► Tandlægerne Kold

Louise Kold

Simon Kold

Bryggergade 10

7400 Herning

Tlf. 97 12 03 99

E-mail: post@tandherning.dk

- Patienter modtages til behandling

i narkose. Alm. tandbehandling,

kirurgi og implantatbehandling.

#### Centrum Tandlægerne Danmarks Implantatcenter Aarhus klinikken

Tlf. 86 13 26 36

aarhus@centrumtandlaegerne.dk

www.centrumtandlaegerne.dk

## Sjælland

### D Specialtandlæge Merete Aaboe ApS

Specialtandlæge, ph.d.  
Merete Aaboe  
Solrød Center 45, 1.  
2680 Solrød Strand  
Tlf. 56 16 75 00

### D Tandlægecentret Svanen

v/tandlæge Per Bjørndal  
Lyngby Hovedgade 27, 4.  
2800 Lyngby  
Tlf. 45 88 96 88/Fax 45 88 91 69  
www.svanetand.dk

### D Tandlægerne i Carlsro

Tårnvej 219  
2610 Rødovre  
Tlf. 36 70 31 67  
www.carlsrotdand.dk

### Tandlægerne i Gl. Skovlunde

Kildestrædet 108  
2740 Skovlunde  
Tlf. 44 92 01 01  
• Patienter modtages til alm. tand-  
behandling, kirurgi og implantat-  
behandling i narkose.  
• Der er mulighed for at leje sig ind.

## Odontofobi

### D Maj-Britt Liliendahl

Højbro Plads 5, 2. sal  
1200 København K  
Tlf. 33 12 14 38

## Ortodonti

### Fyn

### D Helle Lindtoft Tandregulering

Specialtandlæge i ortodonti  
Helle Lindtoft  
Østergade 15, 5492 Vissenbjerg  
Tlf. 88 80 26 66  
E-mail: mail@hellelindtoft.dk  
www.hellelindtoft.dk

## Jylland

### D Tandregulering

Ane Falstie Juul  
Nørgårds Allé 11, 1.  
7400 Herning  
Tlf. 97 12 59 00  
• Specialtandlæge i ortodonti

### D Brædstrup Implantatcenter

Carsten Lemor  
Tlf. 75 75 12 36  
www.implantatcenter.dk

### D Specialtandlæger i Ortodonti

Janne Grønhøj  
Morten G. Laursen  
Frederiks Allé 93  
8000 Århus C  
Tlf. 86 12 17 66  
• Specialtandlæger i ortodonti  
mail@specialtandlaeger.dk

### D Tandreguleringshuset

Kim Carlsson  
Jens Kragsskov  
• Specialtandlæger i ortodonti  
Jyllandsgade 79 C, 1. sal  
6700 Esbjerg  
Tlf. 76 13 14 80

### D Specialtandlægen

Vesterbro 68  
7900 Nykøbing M  
Tlf. 97 72 59 88  
• Specialtandlæge i ortodonti

### D Tandreguleringsklinikken

Lisbeth Nielsen, Specialtandlæge,  
ph.d.  
Christian Iversen, Specialtandlæge  
Tandreguleringsklinikken  
Toldboden 1, 5C  
8800 Viborg  
Tlf. 86 62 76 88  
• Specialtandlæge i ortodonti  
post@tandreguleringsklinikken.dk  
www.tandreguleringsklinikken.dk

### D Borchorst tandregulering

Vesterbro 95, 1. th.  
9000 Aalborg  
Tlf. 98 13 15 00  
administration@  
borchorsttandregulering.dk  
• Specialtandlæge i ortodonti  
Henvisninger for røntgenoptagel-  
ser og CBCT-scanninger på  
www.borchorsttandregulering.dk/  
rtg\_henvisning.html

### D Specialtandklinikken

#### Sønderjylland

• CBCT-scanning  
• Ortodonti  
• Specialtandlæge i ortodonti  
Jan Hanquist Hansen  
Haderslevvej 54,  
6200 Aabenraa  
Tlf. 73 62 62 62  
specialtandklinikken@mail.dk  
www.specialtandklinikken.dk

### D Specialtandlægecenter

#### Vestjylland

Søren Povlsen  
Stationsvej 35a  
7500 Holstebro  
Tlf. 97 84 05 88  
www.tandregulering.com  
• Specialtandlæge i ortodonti

## Sjælland

### Harry Fjellvang

Specialtandlæge, ph.d.  
• Specialklinik for tandregulering  
Tlf. 33 93 07 23  
www.tandregulering.info  
mail@tandregulering.info

### D Specialtandlæger i Hellerup

• Specialtandlæge i ortodonti  
Karin Binner Becktor  
Strandvejen 116 A, 2900 Hellerup  
Tlf. 39 40 71 61  
www.becktor.dk  
becktor@becktor.dk  
• Klinik for Kirurgi og Ortodonti

### D Din tandlæge i Holte

• Specialtandlæge i ortodonti  
Lone Møller  
Holte Stationsvej 6, 1. sal,  
2840 Holte  
Tlf. 45 42 16 88  
www.holtetandreguleringsklinik.dk

### D Specialtandlægerne

• Specialtandlæger i ortodonti  
Michael Holmqvist  
Rosenborggade 3, 1.  
1130 København K  
Tlf. 33 12 32 12  
orto@specialtandlaegerne.dk

### D Specialtandlægerne i Roskilde

• Specialtandlæger i ortodonti  
Søren Wiborg Lauesen  
Jens Fog Lomholt  
Algade 12, 4000 Roskilde  
Tlf. 46 36 50 33  
www.specialtandlaegerne.com

### D Tandlægerne i Vangede

Specialtandlæge i ortodonti  
Lene Hansen  
Vangede Bygade 63, 1. sal  
2820 Gentofte  
Tlf. 39 65 34 31  
www.vangedetand.dk

## Parodontalbehandling

### Fyn

### D Oris Tandlægerne

Det Gule Pakhus  
Mette Rylev, ph.d.  
Havnepladsen 3b  
5700 Svendborg  
Tlf. 62 21 20 09  
E-mail: detgulepakhus@oris.dk  
www.oris.dk/svendborg

## Jylland

### D Brædstrup Implantat Center

Lic.odont. Eva Sidelmann  
Karring  
Tlf. 75 75 12 36  
www.implantatcenter.dk

### D Tandlægerne på Store Torv

Lone Sander, ph.d.  
Mette Rylev, ph.d.  
Mette Kjeldsen, ph.d.  
Martin Persson (protetik)  
Store Torv 6, 3.  
8000 Århus C  
Tlf. 86 12 73 50  
http://tdl-storetorv.dk

### D Tandlægerne i Løgstør

Rikke Wedell Nielsen  
Bredgade 1  
9670 Løgstør  
Tlf. 98 67 18 55  
tandlaegernebredgade1@os.dk  
• Henvisninger modtages for gene-  
rel parodontitis behandling, paro-  
dontitis kirurgi med og uden knog-  
le regeneration, periimplantitis.

## Sjælland

### D Københavns Parodontose- og Implantat Klinik

Marianne Hoffmeyer, M.S.,Diplomate  
Board Certified Periodontist (USA)  
Vimmelskaffet 47 (Strøget)  
1161 Kbh. K. Tlf. 33 13 66 60  
www.strogettand.dk

### D Tandlægen.dk Roskilde

Maziar Talaeipour, Lars Jessen  
Algade 52, 1., 4000 Roskilde  
Tlf. 46 35 33 13/Fax 46 32 10 51

### D Forner og Borch I/S

Lone Forner, ph.d.  
Tanja S. Borch, ph.d.  
Østergade 27, 3. sal  
1100 København K  
Tlf. 33 13 71 78  
Kontakt via: EDI

### D Colosseumklinikken

Kongens Nytorv  
Østergade 1  
1100 København K  
Tlf. 33 12 24 21  
kongensnytorv@colosseumklinikken.dk  
www.colosseumklinikken.dk

### D Colosseum Tandlægerne Rosenborggade København

Rosenborggade 3, 2.  
1130 København  
Tlf. 33 11 39 66  
E-mail:  
noerreport@colosseumklinikken.dk  
www.colosseumklinikken.dk

#### ► Centrumklinikken

Kirsten Alberg  
Tinggade 1  
4100 Ringsted  
Tlf. 57 61 00 86  
E-mail: post@centrumklinikken.dk  
www.centrumklinikken.dk

#### ► Tandklinikken Ravn

Nørregade 9 og Strøby Egede  
Center 15  
4600 Køge  
Tlf. 56 65 25 09 - 56 26 72 77  
www.tandklinikkenravn.dk

#### ► Specialtandlægerne i Bredgade

Lektor, ph.d. Christian Damgaard  
www.bredgade.dk eller  
info@bredgade.dk  
Parodontitis, peri-implantitis, re-  
generativ parodontalkirurgi, CBCT,  
narkose

## Protetik

### Fyn

#### ► ORIS Tandlægerne

Steen Bjerregaard  
Slotsgade 21, 5000 Odense C  
Tlf. 66 11 44 33  
• Fast og aftagelig, inkl. implantat-  
forankret protetik

### Sjælland

#### ► Tandklinikken

Torben Jørgensen  
Vesterbrogade 11 A  
1620 København V  
Tlf. 33 24 73 75  
• Fast og aftagelig protetik  
inkl. implantatbehandling

## Rodbehandling

#### ► Evident Tandlægerne

Andreas Riis, tandlæge og  
specialisttandlæger i endodonti.  
• Udfører orto- og retrograde en-  
dodontiske behandlinger vha.  
mikroskop.  
• Behandling af komplikationer,  
knækkede rodfile, revisioner mv.  
Behandling i Dragør og Brøndby.  
www.etand.dk  
brondby@etand.dk

#### ► Tandlægen.dk Bagsværd



• Endodonti  
Christian Bruun Møller  
Bagsværd Hovedgade 99, 1. sal,  
2880 Bagsværd  
Tlf. 44 98 34 20  
Mail: bagsvaerd@tandlaegen.dk  
www.tandlaegen.dk/bagsvaerd

#### ► Colosseum Tandlægerne Kongensgade Odense

Kongensgade 54  
5000 Odense  
Tlf. 66 11 67 01  
odense@colosseumklinikken.dk  
Ref. Kirsten Rysgaard

#### ► Tandlægerne Gitte og Niels Bruun ApS

Niels Bruun  
Kasper Bruun  
Vesterbrogade 37, 2.  
1620 København V  
Tlf. 33 24 79 33  
mail@tandlaegerne-bruun.dk

#### ► Tandlægen.dk Allerød

• Udelukkende endodonti  
Jørgen Buchgreitz  
M.D. Madsensvej 8  
3450 Allerød  
Tlf. 48 17 24 25  
j.buchgreitz@gmail.com

#### ► Tandlægen.dk Bagsværd



• Retrograd endodonti  
Jens Tang  
Bagsværd Hovedgade 99, 1. sal,  
2880 Bagsværd  
Tlf. 44 98 34 20  
Mail: bagsvaerd@tandlaegen.dk  
www.tandlaegen.dk/bagsvaerd

#### ► RodbehandlingsCenter.dk

v/ Thomas Harnung  
Vester Farimagsgade 1, 3 sal  
1606 København K  
www.endo-henvisning.dk  
Tlf. 44 44 44 11

#### ► Colosseumklinikken Kongens Nytorv

Kenneth Vikkelsø Jørdy  
Østergade 1  
1100 København K.  
Tlf. 33 12 24 21  
kj@colosseumklinikken.dk  
kongensnytorv@colosseumklinikken.dk  
www.colosseumklinikken.dk

#### ► Klinik for rodbehandling

Otto Schmidt  
Casper Kruse, ph.d.  
Lise-Lotte Kirkevang, dr.odont.  
Store Torv 6, 3. sal  
8000 Aarhus C  
info@ottoschmidt.dk  
www.ottoschmidt.dk  
• Ortograd og kirurgisk endodonti

#### ► Herlev Tandpunkt



Younes Allpanah  
• Specialtandlægeuddannet i  
endodonti fra Teheran Universitet  
Marianne Holst-Knudsen  
Engløbet 8, 2730 Herlev  
Tlf. 44 94 16 16  
www.herlevtandpunkt.dk

#### ► dinTANDLÆGE Fyrvej

Søren Grønlund  
Fyrvej 26  
6710 Esbjerg V  
Tlf. 75 15 06 00  
rtg@fyrvej.dk  
www.fyrvej.dk

#### ► Tandlægerne Hedegaard & Kjærgaard

Thomas Hedegaard  
Storegade 3, 8382 Hinnerup  
Tlf. 86 98 56 26  
E-mail: henvisning@storegade3.dk  
www.storegade3.dk  
• Ortograd og kirurgisk endodonti

#### ► Tandklinikken Perlegade 13 ApS

Tom Lykke Gregersen  
Perlegade 13  
6400 Sønderborg  
Tlf. 74 42 84 42  
tandlaege@perletand.dk  
www.perletand.dk

#### ► Tandlægen.dk Roskilde

Kasper Holm-Busk  
Algade 52  
4000 Roskilde  
Tlf. 46 35 12 07  
E-mail: roskilde@tandlaegen.dk  
www.tandlaegen.dk/roskilde

#### ► Oris Tandlægerne Det Gule Pakhus

Vitus Jakobsen  
Havnepladsen 3b  
5700 Svendborg  
Tlf. 62 21 20 09  
E-mail: detgulepakhush@oris.dk  
www.oris.dk/svendborg

#### ► Colosseum Tandlægerne

##### Slotsgade Odense

Anders Burgaard  
Slotsgade 18  
5000 Odense C  
Tlf. 66 11 96 46  
Henvisninger:  
EDI: Tandlæge Anders Burgaard ApS  
Sikkermail: ab@slotsgade18.dk

#### ► Risskov Tandklinik

Mads Juul  
Dybølvej 25, 8240 Risskov  
Tlf. 86 17 83 22  
henvisning@risskovtand.dk  
www.risskovtand.dk

#### ► Specialtandlægerne i Bredgade

Younes Alpanah (specialuddannet)  
www.bredgade.dk eller  
info@bredgade.dk  
Mikroskopvejledt endo, stiftopbyg-  
ning ifm. endodonti, CBCT, narkose

## Æstetisk tandpleje

#### ► Hausergaarden

John Orloff  
• Æstetik \* eget dental lab.  
Se under behandlingscentre  
www.hausergaarden.dk

#### ► Colosseumklinikken Kongens Nytorv

Jan Frydensberg Thomsen  
Peter Lindkvist  
Lennart Jacobsen  
Østergade 1  
1100 København K  
Tlf. 33 12 24 21  
kongensnytorv@colosseumklinikken.dk  
www.colosseumklinikken.dk  
jt@colosseumklinikken.dk  
pl@colosseumklinikken.dk  
lja@colosseumklinikken.dk



## stillingsannoncer

### Henvendelse angående rubrikannoncer

Tina Andersen, tlf. 33 48 77 33, e-mail: ta@tdl.dk

### Pris

Stillingsopslag kr. 36,00 pr. spaltemm.

Køb & salg kr. 28,00 pr. spaltemm.

Brugtbørsen kr. 24,00 pr. spaltemm.

Farvetillæg 10 % + moms.

Bureauprovision ydes ikke for annoncer indrykket gennem bureau.

Billetmrk.-annoncer: Ekspeditionsgebyr kr. 375,- + moms.

Stillingsopslag i udlandet modtages ikke under billetmrk.

### Sidste frist for indrykning af rubrikannoncer

Tandlægebladet nr. 7 2020: 30/6. Udkommer: 21/7.

Tandlægebladet nr. 8 2020: 7/8. Udkommer: 25/8.

### Ansættelseskontrakter for ansatte tandlæger

Ifølge loven skal du som ansat have en ansættelseskontrakt, der beskriver alle relevante forhold for ansættelsen.

Offentligt ansatte tandlægers ansættelseskontrakt skal henvise til den relevante overenskomst, mens lønnen som regel vil fremgå af en særskilt lønftale. Lønftalen indgås af Tandlægeforeningen efter aftale med dig.

Privat ansatte tandlæger har ingen gældende overenskomster, men når du bruger Tandlægeforeningens standardkontrakter, bliver lovens betingelser opfyldt. Kontakt altid Tandlægeforeningen, inden du skriver kontrakten under. Læs mere om ansættelseskontrakter på Tdlnet.dk

## ERFAREN TANDLÆGE SØGES TIL dinTANDLÆGE ODENSE SV

Har du lyst til et spændende og alsidigt job, hvor din dag er varieret, og aftalebogen er fuld, hvor du har mulighed for løbende efteruddannelse? Så har vi jobbet klar til dig.

Vi er en klinik i Odense SV med en tandlæge, en tandplejer og tre klinikassistenter. Vi har et lille og godt team med masser af sparring og godt humør. Vi har fokus på høj kvalitet i de ting, vi laver. Vi følger godt med mht. ny teknologi, materialer og kurser. Det er vigtigt for os, at vi hele tiden udvikler os, og får ny viden, så vi kan give vores patienter den bedst mulige behandling.

### Vi tilbyder:

- en fast stilling på fuld tid
- et fast stabilt patientklientel
- det nyeste udstyr
- indflydelse på din egen hverdag
- mulighed for efteruddannelse
- dygtige og hjælpsomme kolleger, der vægter faglighed højt

### Vi forventer, at du har:

- nogle års erfaring
- hænderne skruet rigtigt på og er kvalitetsbevidst
- fokus på at give patienterne en god, fair og tryk behandling
- lyst til at bidrage til klinikens videre udvikling

### Er du interesseret, så hører vi meget gerne fra dig

Send din ansøgning til Nina Drivsholm på e-mail: nins58@gmail.com

Antal timer: Fuld tid

Tiltrædelse: Snarest

### Vi er medlem af dinTANDLÆGE, og vi tilbyder herigennem bl.a.:

- Efteruddannelsesprogram
- Faglige aktiviteter
- Sparring med medlemsklinikkerne. dinTANDLÆGE er en demokratisk sammenslutning af privatejede og uafhængige tandklinikker med fokus på omsorg og sundhed.

Se også klinikens hjemmeside: [www.dintandlaege-odense-sv.dk](http://www.dintandlaege-odense-sv.dk)

## quickannoncer

www.dentaljob.dk

**Job med nye muligheder i Trekantområdet?**

QUICK NR. 9016

**Greve TandlægeCenter** søger en udadvendt og engageret klinikassistentelev

QUICK NR. 9610

**Tandlægerne ved Storkespringvandet** søger tandplejer

QUICK NR. 11328

**Klinik i indre København** søger klinikassistent med erfaring i ortodonti

QUICK NR. 11343

**Tandlægerne på Frederiksberg** søger tandplejer

QUICK NR. 11552

**Dentalklinikken i København K og Jægerspris** søger elever

QUICK NR. 11823

**Tandlægehuset Broby** søger tandlæge vikar med mulighed for fast ansættelse

QUICK NR. 11887

**Klinik på Østerbro** søger klinikassistentelev

QUICK NR. 11899

**Attraktiv klinik på Als** søger tandlæge

QUICK NR. 11900

**Godt Smil Slagelse** søger tandlæge til topmoderne klinik

QUICK NR. 11904

**Dentist.dk i Ishøj Bycenter** søger tandplejer

QUICK NR. 11908

**Godt Smil Køge** søger tandlæge, tandplejer, klinikassistent og receptionist

QUICK NR. 11911

**Nyrenoveret klinik Frederiksberg C** søger fagligt dygtig tandlæge til deltidsstilling

QUICK NR. 11921

**Tandlægerne ved Storkespringvandet i Illum** søger klinikassistent

QUICK NR. 11929

**Moderne klinik i Viborg** søger ambitiøs tandplejer

QUICK NR. 11953

**Travl klinik i Tilst ved Aarhus** søger tandplejer

QUICK NR. 11954

**Få din egen klinik på Læsø**

QUICK NR. 11963

**Godt Smil Lyngby** søger erfaren tandlæge

QUICK NR. 12010

**Klinik i Hobro** søger tandlæge

QUICK NR. 12049

**Tandplejecentret ApS Aalestrup** søger tandlæge

QUICK NR. 12065

**Tandlægerne Implantatklinik København** søger receptionist til front- og backoffice

QUICK NR. 12067

**Tandlægen.dk i Esbjerg** søger ambitiøse tandlæger (evt. tandlægepar) og tandplejer til en større gruppe patienter med behov for kvalificeret tandpleje

QUICK NR. 12068

## quickannoncer

**Større klinik på Sydsjælland** søger tandplejer

QUICK NR. 12072

**Klinik i hjertet af Vejle** søger tandlæge

QUICK NR. 12074

**Tandplejer søges til Korsør**

QUICK NR. 12075

**dinTANDLÆGE Odense SV** søger erfaren tandlæge

QUICK NR. 12077

**Tandlægerne ved Søerne** søger dygtig Klinikassistent

QUICK NR. 12079

**Godt Smil Esbjerg** søger humørfyldt og energisk klinikassistentelev

QUICK NR. 12080

**Godt Smil Esbjerg** søger klinikassistent til vikariat

QUICK NR. 12081

**Stor og moderne klinik i Hjørring** søger klinikassistent

QUICK NR. 12082

**Tandklinik på Midtfyn (Årlev)** søger klinikassistent til Deltid ca. 18 timer ugentlig

QUICK NR. 12084

**Klinik i Københavns centrum** søger dygtig klinikassistent

QUICK NR. 12086

**Klinik i Assens** søger tandklinikassistent

QUICK NR. 12087

**Klinik i centrum af Slagelse** søger dygtig tandlæge/tandplejer

QUICK NR. 12090

**Tandlægen.dk - Roskilde** søger en klinikassistentelev

QUICK NR. 12091

**Større klinik på Sydfyn** søger omhyggelig tandplejer

QUICK NR. 12093

**Klinik i Taastrup** søger tandplejer til deltidsstilling

QUICK NR. 12100

**Skibhustandlægerne Odense** søger tandlæge

QUICK NR. 12101

**Godt Smil Brørup** søger dygtig tandlæge

QUICK NR. 12102

**Klinik i Odense NV** søger tandplejer

QUICK NR. 12103

**Klinik i Hellerup** søger klinikassistent

QUICK NR. 12104

**Tandlægen.dk Svendborg** søger en ny klinikleder

QUICK NR. 12105

**Tandlægen.dk Svendborg** søger ny tandplejer

QUICK NR. 12106

**Klinik i Tønder** søger ny tandlæge og tandplejer

QUICK NR. 12107

**Klinik i Skals i Midtjylland** søger tandlæge

QUICK NR. 12108

**Klinik i Gentofte** søger udadvendt tandplejer

QUICK NR. 12110

**Klinik på Frederiksberg** søger klinikassistent og receptionist

QUICK NR. 12111

**Klinik på Østerbro** søger tandplejer

QUICK NR. 12112

**Klinik i Næstved** søger tandplejer

QUICK NR. 12113

**Klinik i Silkeborg** søger klinikassistent/receptionist

QUICK NR. 12114

**tandlægen.dk Bagsværd** søger tandplejer

QUICK NR. 12115

**Skive-området** søger dygtig tandlæge

QUICK NR. 12116

**Assens** søger tandplejer

QUICK NR. 12118

**Klinik i Herlev** søger tandplejer til nyoprettet stilling

QUICK NR. 12120

**Klinik i Gentofte** søger klinikassistentelev pr. 1/9-20 og gerne før :-)

QUICK NR. 12121

**Klinik tæt på Rådhuspladsen** søger klinikassistentelev

QUICK NR. 12124

**tandlægen.dk Hedensted** søger klinikassistentelev

QUICK NR. 12125

**tandlægen.dk i Hedensted** søger klinikassistent

QUICK NR. 12126

## Dental Consult ApS

v/ Ken Kürstein

Strandvej 22 • 4220 Korsør • M: 20 20 92 12  
kk@DentalConsult.dk • www.DentalConsult.dk



### Vores særlige kompetencer er:

- Handel med Tandklinikker (klinikmægler)
  - Ejerskifte og Generationskifte af Tandlægeklinikker
  - Køb og Salg af tandklinikker
  - Sælgerrådgivning
  - Salgsopstillinger (prospekt)
  - Køberregister (potentielle købere)
- Sælgerkartotek (potentielle sælgere)
- Finansiering af klinikker og udstyr  
www.Kapital-Coach.dk
- Forretningsudvikling af tandklinikker, ring og hør mere
- Rekruttering af tandlæger, tandplejere og klinikassistenter

## Jysk Klinikpartner

- Regnskab
- Bogføring
- Lønninger
- Sygesikring
- Rådgivning

- Flexibelt
- Hurtigere
- Mere effektivt
- Mere personligt



Morten Boeck-hansen  
boeck@boecan.dk

**www.boecan.dk**  
**Tlf. 6162 1050**

## Køb/salg klinikker

Goodwillberegning  
Rådgivning ved køb & salg,  
generationsskifte m.v.

Klinik  
**BØRSEN**

Klinikbørsen ApS  
Kvæsthusgade 6 E, 3. sal  
1251 København K.  
Tlf.: +45 70 20 69 79  
Mobil: +45 20 24 49 79

**E-mail: bc@klinikborsen.dk**  
**www.klinikborsen.dk**

## leverandørhenvisninger

### Henvendelse angående leverandørhenvisninger

Heidi Dyhr hos DG Media, tlf. 28 34 29 21,  
e-mail: heidi.d@dgmedia.dk

### Pris

Pakke 1: 12 annoncer, format: Br. 80 x 40 H. mm  
Årlig pakkepris kr. 9.900 ex. moms

Pakke 2: 12 annoncer, format: Br. 40 x 40 H. mm  
Årlig pakkepris kr. 6.900,- ex. moms

Der faktureres for et halvt år ad gangen; den 1. juni og den 1. december

Rubrikannoncerne er delt op i følgende hovedgrupper:  
Advokater • Banker • Dentallaboratorier • Hygiejne •  
Instrumenter • Klinik- og kontor-inventar • Klinikudstyr  
• Kompressorer • Rengøring • Revision • Service &  
reparation • Tandplejemidler • Vikarservice • Øvrige om  
dokumenteret efteruddannelse

## Advokater

ADVOKATFIRMA  
**HOLCK-ANDERSEN & TYGE SØRENSEN**

Advokat med mere end 20 års erfaring indenfor klinikoverdragelser og anden juridisk rådgivning af tandlæger.



Niels Gade  
Advokat (H)

ng@adv-nyhavn.dk / +45 33 11 93 13  
Nyhavn 6, 1051 København K

**CLEMENS**  
ADVOKATFIRMA

TAL MED EN ERFAREN RÅDGIVER OM DIN KLINIKOVERDRAGELSE



**Mette Neve**  
Advokat, partner  
neve@clemenslaw.dk  
+45 5074 4173

## Dentallaboratorier

**FLÜGGE DENTAL**

Vi skaber smil hver dag

**FASTPROTEKTIK  
IMPLANTAT LØSNINGER  
TRIOS READY**

Købmagergade 5 • 1150 Kbh. K • Tlf. 33151780 • www.flugge-dental.dk

## Emballage

**NAVNESKILTE • BORDSKILTE  
ONE WAY VISION STREAMERS  
POSER • KRUS • PROMOTION**

**WWW.RUHNECOMPANY.DK**

## Hygiejne

**Ta' en test**

Så du ved, at dit udstyr virker og du kan dokumentere din sterilproces.

SAFE leverer biologiske og kemiske indikatorer i abonnementsordning.

**Ring og få en aftale, som passer til dig.**

**SAFE**  
STERILIZATION



SAFE Sterilization ApS • Skullevvej 9 • 4000 Roskilde  
• Tlf. 70 23 13 13 • www.safeint.com • info@safeint.com

## Klinikindretning

**Klinikindretning!**

Jeg laver indretningsløsninger med udgangspunkt i menneskers trivsel. Mit afsæt er, at brugerne af stedet skal føle harmoni og velvære gennem det rumlige design. Derfor lytter jeg til dig, og jer som virksomhed. Jeg finder frem til meningen med indretningen og den vej, der efterfølgende bliver gået sammen.



**DEKOFORM**  
BY  
ANJA LANGE

DEKOFORM • TLF.: 2240 1840 • OVERGÅDE 19 • 5000 ODENSE C • WWW.DEKOFORM.DK



## Revision – administration

### Deloitte.

**Deloitte rådgiver mere end 2.000 tandlæger og læger i Danmark om:**

- Optimering af klinikdrift
- Køb og salg af klinik
- Økonomi og regnskab.

Kontakt Sten Peters på tlf. 40 41 77 35 | [www.deloitte.dk](http://www.deloitte.dk)

### GRATIS HOTLINE

når løn og overenskomst driller



TANDLÆGE  
FORENINGEN

## Vikarservice

### +DEN LILLE TANDFE

VIKARBUREAUET FOR KLINIKASSISTENTER OG TANDPLEJERE

- Erfarne klinikassistenter og tandplejere
- TryB4Hire
- Rekruttering
- Dækker hele Danmark

Kontakt os på  
70 20 40 24 / [kontakt@denlilletandfe.dk](mailto:kontakt@denlilletandfe.dk)

Læs mere på: [denlilletandfe.dk](http://denlilletandfe.dk)



### Vikartoteket

Vikarbureauet for klinikassistenter

- Landsdækkende Vikarservice
- Nu også for Tandplejere
- Lidt billigere
- Ring fra kl. 6.00 på tlf. 40 40 12 18

[www.vikartoteket.dk](http://www.vikartoteket.dk)



## Øvrige

### Bevar hørelsen, og kontakten med dine patienter!

Lamhauge Høreværn leverer formstøbte høreværn med en næsten lineær dæmpning, der giver en sikker dæmpning, samtidig med at man bevarer en stor grad af taleforståelse.

*Lille investering, hurtig levering, stor effekt, individuelt graveret.*  
Kr. 1.250,00,- pr. par, inkl. moms, eks. kørsel og levering.

**Lamhauge Høreværn · [www.formstøbtehøreværn.dk](http://www.formstøbtehøreværn.dk)**

**RIKKE RATHSACH-DREIJER**  
Tandartspraktik Rathdach, Leiden  
Uddannet i 2001



## Nogle gange klikker det bare ikke

1

**JEG ER MEGET GLAD FOR MINE LM-INSTRUMENTER.**

Ved hjælp af dem kan man nemt holde ud i en kind med et let greb, uden at grebet ruller i hånden. Det betyder ingen udmattede hænder i behandlerteamet, og instrumenterne er tilmed lette at finde ud ad øjenkrogen i rodet på bakken. Udvalget er stort, og man kan finde instrumenter til enhver smag.

2

**SORTER I DINE PATIENTER, OG HVAD DU HAR LYST TIL AT LAVE.**

patienter, der suger energien ud af dig, behandlinger, der tærer på tålmodigheden; send dem ind til din kollega på klinikken, eller henvis ud af huset. Nogle gange klikker det bare ikke mellem behandler og patient. Desuden er det heller ikke alle behandlinger, der øger ens arbejdsglæde. Fx keder det mig at lave endodonti, hvorimod min kollega elsker det. Så glæd dig over, at dine kollegaer har andre kompetencer og præferencer end dig. Det gør det til en fornøjelse at møde på klinikken om morgenen.

3

**AUTOMATISER KLINIKKEN.**

På min lille klinik har vi satset og automatiseret det meste af receptionen. Med faldende priser og højere materialeomkostninger tog vi valget helt at undvære en receptionist og har for alvor fået gang i vores allerede erhvervede onlinebookingsystem. Overgangen er gået overraskende gnidningsfrit, og det har lettet os for en stor udgiftspost og givet mere ro i klinikken. ♦

Ligger du også inde med anbefalinger eller tips, som kollegaerne kan få glæde af? Så skriv til Tandlægebladet på [TB@tdl.dk](mailto:TB@tdl.dk)



# Vi tilbyder mere end blot **regnskab** og **revision** - hos os er driftsoptimering og samspillet med **privatøkonomien** også i fokus.

Trine Rohde, Aros Revision

Efter covid-19 har det aldrig været vigtigere med god sparring omkring din praksis. Med vores proaktive rådgivning får du udarbejdet statistikker og branchespecifikke nøgletal, der gør dig i stand til at videreudvikle din klinik.

Vi er tandlægebranchens foretrukne samarbejdspartner og betjener et stort antal tandlæger og tandlægevirksomheder over hele landet.

Vi tilbyder et ungt professionelt og dynamisk team med mange års erfaring og målrettet specialisering inden for tandlægebranchen.

Det gør, at vi har særlige kompetencer, værktøjer og viden netop inden for din branche.

**Kontakt os idag og hør mere om, hvad vi kan gøre for dig.**

Vore kompetencer og service omfatter alle de områder, du som tandlæge efterspørger:

- Virksomhedsstruktur og driftsoptimering
- Revision
- Skatteplanlægning
- Regnskab
- Personskat og selskabsskat
- Erklæringer
- Bogføring og regnskabsmæssig assistance
- Forretningsudvikling
- Virksomhedsoverdragelse
- Hovedaktionærforhold
- Generationsskifte
- Økonomisk rådgivning
- Finansiering og bankrelationer
- Budgetudarbejdelse- og opfølgning
- Moms og afgifter

Aros statsautoriserede revisorer er et ungt og proaktivt revisionsfirma. Firmaet ledes af 4 partnere, der alle er statsautoriserede revisorer, og har kontor i Aarhus og København. Hos Aros revision er vi i alt 6 statsautoriserede revisorer og 44 dygtige øvrige medarbejdere, der alle er specialiseret i sundhedsbranchen.

**Partnere:** Kai Møller, Henning Juel Møller, Morten Ballum Lind Birkebæk, Villy Rabe Bech Moustén.  
Læs mere på vores hjemmeside [www.arosrevision.dk](http://www.arosrevision.dk) eller kontakt os på tlf.: 86 270 271.

**AROS**  
statsautoriserede revisorer

# LEJ DIN NYE UNIT

Vil du behandle flere patienter hver dag?

Hos Plandent kan du leje en unit

**i 10 år til en fast lav månedlig pris**

**Vil du  
vide mere?**

Kontakt os på  
43 66 44 44 eller  
[udstyr@plandent.dk](mailto:udstyr@plandent.dk)

## Plandent lejeaftale 5 GODE GRUNDE

- 1** Du kender din udgift
- 2** Ingen forudbetaling så du belaster ikke din likviditet eller kassekredit
- 3** Du øger din kliniks produktivitet til en attraktiv pris
- 4** Du fordeler omkostningerne over en længere periode
- 5** Du slipper for uforudsete udgifter til service og vedligeholdelse

**Plandent**